Original inside

Ⓓ Betriebsanleitung

+ ANWEISUNG ZUR PRODUKTÜBERGABE . . . SEITE 3

"Originalbetriebsanleitung"

Nr. 99 5543.DE.80M.0

TORRO 4500

(Type 5543 : + . . 01117**)**

TORRO 5100

(Type 5544 : + . . 01492**)**

TORRO 5700

(Type 5545 : + . . 01632**)**

Silierwagen

Chassis Nr.

Ⓓ Sehr geehrter Kunde!

Sie haben eine gute Wahl getroffen, wir freuen uns darüber und gratulieren Ihnen zur Entscheidung für Pöttinger und Landsberg. Als Ihr Landtechnischer Partner bieten wir Ihnen Qualität und Leistung, verbunden mit sicherem Service.

Um die Einsatzbedingungen unserer Landmaschinen abzuschätzen und diese Erfordernisse immer wieder bei der Entwicklung neuer Geräte berücksichtigen zu können, bitten wir Sie um einige Angaben.

Außerdem ist es uns damit auch möglich, Sie gezielt über neue Entwicklungen zu informieren.

Produkthaftung, Informationspflicht

Die Produkthaftpflicht verpflichtet Hersteller und Händler beim Verkauf von Geräten die Betriebsanleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Bedienungs-, Sicherheits-und Wartungsvorschriften einzuschulen.

Für den Nachweis, dass die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden sind, ist eine Bestätigung notwendig.

Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer.

Ein Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist ein Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser entsteht; für die Haftung ist ein Selbstbehalt vorgesehen (Euro 500,-).

Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind von der Haftung ausgeschlossen.

Achtung! Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

Pöttinger-Newsletter

www.poettinger.at/landtechnik/index_news.htm

Aktuelle Fachinfos, nützliche Links und Unterhaltung

Ⓓ ANWEISUNGEN ZUR PRODUKTÜBERGABE

Dokument D

ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Tel. (07248) 600 -0
Telefax (07248) 600-2511
GEBR. PÖTTINGER GMBH
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-111 / 112
Telefax (0 81 91) 92 99-188

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-130 / 231
Telefax (0 81 91) 59 656

Wir bitten Sie, gemäß der Verpflichtung aus der Produkthaftung, die angeführten Punkte zu überprüfen.

Zutreffendes bitte ankreuzen. [X]

- ❑ Maschine gemäß Lieferschein überprüft.
  Alle beigepackten Teile entfernt.
  Sämtliche sicherheitstechnischen Einrichtungen, Gelenkwelle und Bedienungseinrichtungen vorhanden.
- ❑ Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. des Gerätes anhand der Betriebsanleitung mit dem Kunden durchbesprochen und erklärt.
- ❑ Reifen auf richtigen Luftdruck überprüft.
- ❑ Radmuttern auf festen Sitz überprüft.
- ❑ Auf richtige Zapfwellendrehzahl hingewiesen.
- ❑ Mechanische Funktionen (Rückwand öffnen, Schneidwerk ein- und ausschwenken u.s.w.) vorgeführt und erklärt.
- ❑ Aus- und Einbau der Schneidmesser erklärt.
- ❑ Elektrische Verbindung zum Schlepper hergestellt und auf richtigen Anschluß überprüft (54 g angeschlossen). Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!
- ❑ Anpassung an den Schlepper durchgeführt: Deichselhöhe, Bremsseilverlegung, Handbremshebelanbringung in der Schlepperkabine.
- ❑ Gelenkwelle richtig abgelängt.
- ❑ Funktion der elekrischen Anlage überprüft und erklärt.
- ❑ Hydraulische Verbindung zum Schlepper hergestellt und auf richtigen Anschluß überprüft.
- ❑ Hydraulische Funktionen (Knickdeichsel, Rückwand öffnen u.s.w.) vorgeführt und erklärt.
- ❑ Feststell- und Betriebsbremse auf Funktion getestet.
- ❑ Probelauf durchgeführt und keine Mängel festgestellt.
- ❑ Funktionserklärung bei Probelauf.
- ❑ Aus- und Einschaltautomatik beim Ladeaggregat geprüft.
- ❑ Schwenken in Transport- und Arbeitsstellung erklärt.
- ❑ Information über Wunsch- bzw. Zusatzausrüstungen gegeben.
- ❑ Hinweis auf unbedingtes Lesen der Betriebsanleitung gegeben.

Für den Nachweis, daß die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden ist, ist eine Bestätigung notwendig.
Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden oder via Internet (www.poettinger.at) zu übermitteln.
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Inhaltsverzeichnis

WARNBILDZEICHEN
- CE-Zeichen....6
- Bedeutung der Warnbildzeichen....6

INBETRIEBNAHME
- Allgemeine Sicherheitshinweise für die Verwendung des Anhängers....7
- Vor der Inbetriebnahme....8

ERSTANBAU AN DEN SCHLEPPER
- Hydraulikanschluss....9
- Ankuppeln der Hydraulikschläuche....9
- Verbindung zum Schlepper herstellen....10
- Schlauchhalter einstellen....10
- Gelenkwelle....10
- Anhängekupplung einstellen....11
- Schwingungsdämpfung [1)]....11
- Knickdeichsel einstellen....11
- Sperren der Nachlauf-Lenkachse....12

EINSTELLUNG DER ZUGDEICHSEL
- Einstellung der Zugdeichsel....13
- Montage der Zuggabel....13
- Zug-Kugelkupplung....13

STÜTZFUSS
- Handhabung des Stützfußes....14
- Abstellen des Wagens....14

PICK-UP
- Pick-up Pendelbereich einstellen....15
- Pick-up Entlastung einstellen....15

SCHNEIDWERK
- Sicherheit und Allgemeines....16
- Schneidwerk Bedienung....17
- Messerbalken ausschwenken....18
- Messer wechseln....19
- Abstand der Messer kontrollieren....19
- Auslösekraft der Messer einstellen....19
- Messerbalken einschwenken....20
- Den Messerbalken justieren....21
- Die Messer justieren....21

RÜCKWAND
- Sicherheitseinrichtung....22
- Entladen mittels Dosierwalzen....22
- Ausbau der Dosierwalzen....23

DOSIERWALZEN
- Kratzbodenschaltung....24
- Einbau eines Öldruckschalters....24

AUFBAU
- Aufstellen des Aufbauoberteiles....25

POWER CONTROL
- Leistungsmerkmale des Terminals....27
- Inbetriebnahme....27
- Tastenbelegung....28
- Menübaum....29
- Menüs....30
- Hydraulisch gesteuertes Querförderband....33
- Diagnosefunktion....45
- Überwachungsalarme....46

ISOBUS - TERMINAL
- Bedienstruktur - Ladewagen mit ISOBUS-Lösung....48
- Start-Menü....49
- Grundeinstellungs-Menü....49
- Kombiklappen-Menü....52
- Lade-Menü....52
- Entlade-Menü....53
- Data-Menü....54
- SET-Menü....55
- Konfig-Menü....56
- TEST-Menü....57
- Diagnose-Menü....59
- Überwachungsalarme....60

BELADEN DES WAGENS
- Ladevorgang allgemein....61
- Einstellung der Pick-up....61
- Beginnen des Ladevorganges....61
- Während des Ladevorganges beachten!....61

ENTLADEN
- Entladen des Wagens....62
- Abschaltkupplung (NS) der Dosiereinrichtung....62
- Beenden des Abladevorganges....62

WARTUNG
- Sicherheitshinweise....63
- Allgemeine Wartungshinweise....63
- Reinigung von Maschinenteilen....63
- Abstellen im Freien....63
- Einwinterung....63
- Gelenkwellen....63
- Hydraulikanlage....63
- Gasspeicher....64
- Überlastkupplung....64
- Nachstellen der Bremse....64
- Öffnen der seitlichen Schutze....64
- Pick-up....65
- Presse:....65
- Schneidwerk....66
- Ausbau eines Abstreifers....67
- Getriebe....68
- Ketten....68
- Wichtig! Getriebe auf Festsitz kontrollieren....69
- 1x jährlich kontrollieren....69
- Einstellmaß für Sensoren....70
- Öldruckschalter....72
- Filterwechsel....72
- Absicherung der elektrischen Anlage....73
- Pflege der Elektonikteile....73
- Ankuppeln der Bremsschläuche....74
- Pflege und Wartung der Druckluftbremsanlage....74
- Lösestellung am Bremsventil....75
- Abstellen des Wagens....75

ACHSEN UND ACHSAGGREGATE
- Schmierstellen....76
- Wartungsarbeiten an Rädern und Bremsen....78
- Wartungsarbeiten am hydraulischem Fahrwerk....80
- Wartungsarbeiten am BOOGIE-Fahrwerk....81

STÖRUNGEN
- Betriebsstörungen....83

ELEKTRO - HYDRAULIK
- Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik....84

TECHNISCHE DATEN
- Technische Daten....85
- Sitz des Typenschildes....85
- Bestimmungsgemäße Verwendung des Anhängers....86
- Richtige Verladung:....86

RÄDER UND REIFEN
- Anzugsmoment....87
- Luftdruck....87

ACHTUNG!

Sicherheitshinweise im Anhang beachten!

ANHANG

SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Hinweise 92
Anbau der Gelenkwelle 94
Einsatz der Gelenkwelle 94
Zulässiger Gelenkwinkel....94
Nockenschaltkupplung....95
Abbau der Gelenkwelle 95
Wartung....95
Schmierplan 96
Betriebsstoffe....98

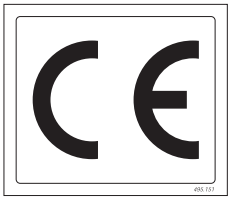
ZWANGSLENKUNG

Erstanbau an den Schlepper....100
Notbedienung....101
Wartung....101
Notbremsventil 102

SERVICE - POWER CONTROL

Hydraulikplan....104
Hydraulikplan....104
Elektro-Schaltplan....105
Etikett Verteilerkasten....106

CE-Zeichen



Das vom Hersteller anzubringende CE-Zeichen dokumentiert nach außen hin die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien.

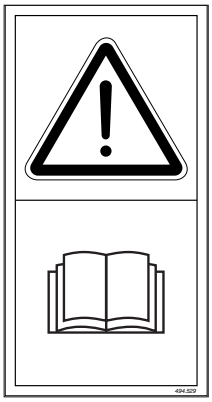
EG-Konformitätserklärung (siehe Anhang)

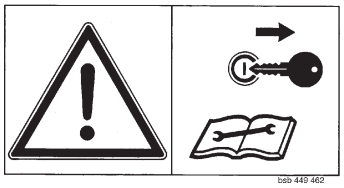
Mit Unterzeichnung der EG-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller, daß die in den Verkehr gebrachte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

Hinweise für die Arbeitssicherheit

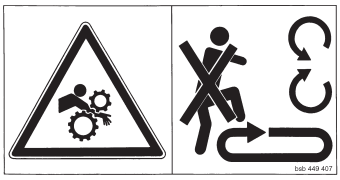
In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen.

Bedeutung der Warnbildzeichen





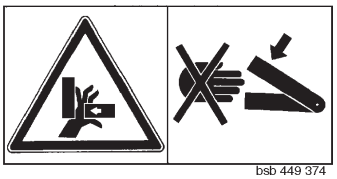
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



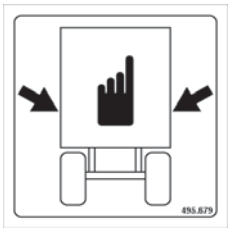
Ladefläche niemals bei eingeschaltetem Antrieb und laufendem Motor betreten.

Bei laufenden Traktormotor nicht im Schwenkbereich des Gatters aufhalten. Nur betreten, wenn Sicherung eingelegt ist.

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



Warnung vor Beschädigung

- die Bolzen auf der linken und rechten Wagenseite müssen stets gleich abgesteckt sein, sonst Beschädigung der Rückwand und Schwenkteile;

daher

- immer vor dem hydraulischen Öffnen der Rückwand kontrollieren

Niemals in den Pick-up Bereich greifen, solange der Traktormotor bei angeschlossener Zapfwelle läuft.

Gefahr durch sich drehende Maschinenteile.

Während des Betriebes nicht im Schwenkbereich

der Heckklappe aufhalten.

Allgemeine Sicherheitshinweise für die Verwendung des Anhängers

Achtung!

Beachten Sie auch die Hinweise in den jeweiligen Kapiteln und im Anhang dieser Betriebsanleitung.

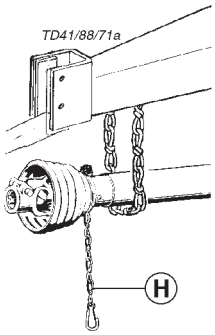
Hinweise zum An- und Abkuppeln des Anhängers

- Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!
- Beim Ankuppeln nicht zwischen Anhänger und Schlepper treten, solange sich der Schlepper bewegt.
- Zwischen Traktor und Anhänger darf sich niemand aufhalten, ohne daß die Fahrzeuge gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor durchführen.
- Die Gelenkwelle muss beim Ankuppeln ordnungsgemäß einrasten.

Abstellen (parken) des Gerätes

- Beim Abstellen des Anhängers muß die Gelenkwelle vorschriftsmäßig abgelegt bzw. mittels Kette gesichert werden.

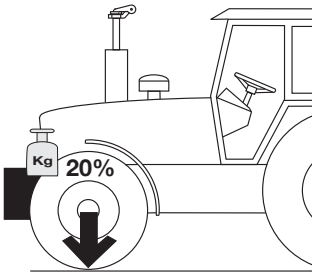
  Sicherungsketten (H) nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.



Hinweise zum Fahren mit dem Anhänger

Die Fahreigenschaften eines Zugfahrzeuges werden durch den angekuppelten Anhänger beeinflußt.

- Bei Arbeiten am Hang besteht Kippgefahr.
- Die Fahrweise ist den jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.
- Die maximal Geschwindigkeiten beachten (je nach Ausstattung des Anhängers).
- Das Zugfahrzeug ist ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse.



- Auf die Höhe des Anhängers achten (besonders bei niedrigen Durchfahrten, Brücken, Überlandleitungen, usw....)
- Die Beladung des Anhängers beeinflußt das Fahrverhalten des Zugfahrzeuges.

Anhänger nur bestimmungsgemäß verwenden!

Bestimmungsgemäße Verwendung: siehe Kapitel "Technische Daten".

- Die Leistungsgrenzen (zulässige Achslast, Stützlast, Gesamtgewicht) des Anhängers dürfen nicht überschritten werden. Die entsprechenden Angaben sind auf der rechten Wagenseite angebracht.
- Beachten Sie zusätzlich die Leistungsgrenzen der verwendeten Zugmaschine.
- Der Anhänger darf nicht zum Transport von Personen, Tieren oder Gegenständen benutzt werden.

Straßenfahrt

- Beachten Sie die Vorschriften vom Gesetzgeber Ihres Landes.
- Die Fahrt auf öffentlichen Straßen darf nur mit geschlossener Rückwand, hochgeklappter Einstiegsleiter und seitlich eingeschwenktem Schneidwerk durchgeführt werden. Die lichttechnischen Einrichtungen müssen dabei senkrecht zur Fahrbahn angebracht sein.

Vor der Inbetriebnahme

a. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Betreiber mit allen Betätigungseinrichtungen, sowie mit der Funktion vertraut zu machen. Während des Abeitseinsatzes ist dies zu spät!

b. Vor jeder Inbetriebnahme den Anhänger auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

c. Vor dem Betätigen von hydraulischen Einrichtungen und vor Einschalten des Antriebes alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen. Es bestehen Quetsch- und Scherstellen im Bereich der Pick-up, des Schneidwerks, der Rückwand und des oberen Aufbaus.

d. Vor dem Ingangsetzen des Fahrzeugs hat der Fahrer darauf zu achten, daß niemand gefährdet wird und daß keine Hindernisse vorhanden sind. Kann der Fahrzeugführer die Fahrbahn unmittelbar hinter dem Anhänger nicht einsehen und überblicken, muß er sich beim Rückwärtsfahren einweisen lassen.

e. Beachten Sie die Sicherheitshinweise welche am Anhänger angebracht sind. Auf Seite 5 dieser Betriebsanleitung finden Sie eine Erklärung über die Bedeutung der einzelnen Warnbildzeichen.

f. Beachten Sie auch die Hinweise in den jeweiligen Kapiteln und im Anhang dieser Betriebsanleitung.

Kontrollen vor der Inbetriebnahme

1. Überprüfen, ob sämtliche Sicherheitseinrichtungen (Abdeckungen, Verkleidungen, usw.) in ordnungsgemäßem Zustand und in Schutzstellung am Anhänger angebracht sind.
2. Anhänger laut Schmierplan abschmieren. Getriebe auf Ölstand und Dichtheit überprüfen.
3. Reifen auf richtigen Luftdruck überprüfen.
4. Radmuttern auf festen Sitz überprüfen.
5. Auf richtige Zapfwellendrehzahl achten.
6. Elektrische Verbindung zum Schlepper herstellen und auf richtigen Anschluß überprüfen. Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!
7. Anpassung an den Schlepper durchführen:
   - Deichselhöhe
   - Bremsseilverlegung *)
   - Handbremshebel in der Schlepperkabine anbringen *)
8. Anhänger nur mit den vorgesehenen Vorrichtungen befestigen.
9. Gelenkwelle richtig ablängen und Überlastsicherung auf Funktion überprüfen (siehe Anhang).
10. Funktion der elekrischen Anlage überprüfen.
11. Hydraulikleitungen beim Schlepper ankuppeln.
    - Hydraulikschlauchleitungen auf Beschädigung und Alterung überprüfen.
    - Auf richtigen Anschluß achten.
12. Alle schwenkbaren Bauteile (Rückwand, Stellhebel usw.) müssen gegen gefahrbringende Lageveränderung gesichert werden.
13. Feststell- und Betriebsbremse auf Funktion überprüfen.

*) falls vorhanden

Hinweis!

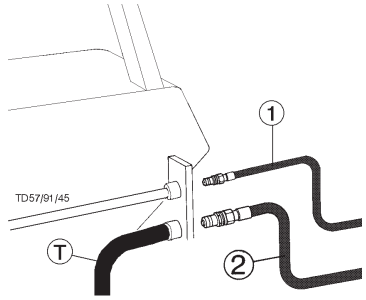
Nachfolgend angeführte Hinweise sollen Ihnen die Inbetriebnahme des Anhängers erleichten. Genauere Informationen zu den einzelnen Punkten sind in den jeweiligen Kapiteln in dieser Betriebsanleitung zu finden.

Hydraulikanschluss

Einfachwirkendes Steuergerät

Sollte der Schlepper nur ein einfachwirkendes Steuerventil besitzen, ist es unbedingt erforderlich eine Ölrücklaufleitung (T) von Ihrer Fachwerkstätte montieren zu lassen.

- Druckleitung (1) an das einfachwirkende Steuergerät anschließen. Ölrücklaufschlauch (2) (mit stärkerem Querschnitt) an die Ölrücklaufleitung des Schleppers ankuppeln.



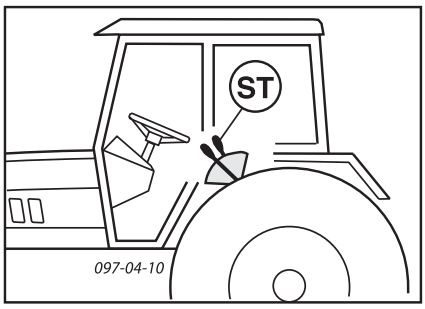
Doppeltwirkendes Steuergerät

- Druckleitung (1) und Ölrücklaufleitung (2) anschließen (Leitung mit stärkerem Querschnitt ist die Ölrücklaufleitung).

LS-Leitung (Wunschausrüstung)

- Load sensing Leitung am LS-Anschluß des Schleppers ankuppeln.

Ankuppeln der Hydraulikschläuche



- Vor dem Ankuppeln Zapfwelle abschalten
- Hebel (ST) am Steuergerät in Schwimmstellung (Neutralstellung) bringen.
- Auf saubere Steckkupplungen achten
- maximaler Hydraulikdruck: 200 bar
- maximale Durchflussmenge: 90 l/min (**Ausnahme:**
  Jumbo 7210 Combiline: 130 l/min)
  Jumbo 10010 Combiline: 130 l/min)

Hinweis!

Tritt während des Betriebes Ölerwärmung auf, so soll an ein einfachwirkendes Steuergerät angeschlossen werden.

Hinweis!

Am Schlepper muss ein druckloser Ölrücklauf gewährleistet sein.

Achtung!

Schleppergrenzwerte: Maximaler Hydraulikdruck: 200 bar Maximale Durchflussmenge: 90 l/min! (Ausnahme: Jumbo 7200 Combiline: 130 l/min) Jumbo 10000 Combiline: 130 l/min)

Achtung bei Schleppern mit geschlossenem Hydrauliksystem und LS

JOHN-DEERE, CASE - MAXXUM, CASE - MAGNUM, FORD SERIE 40 SLE

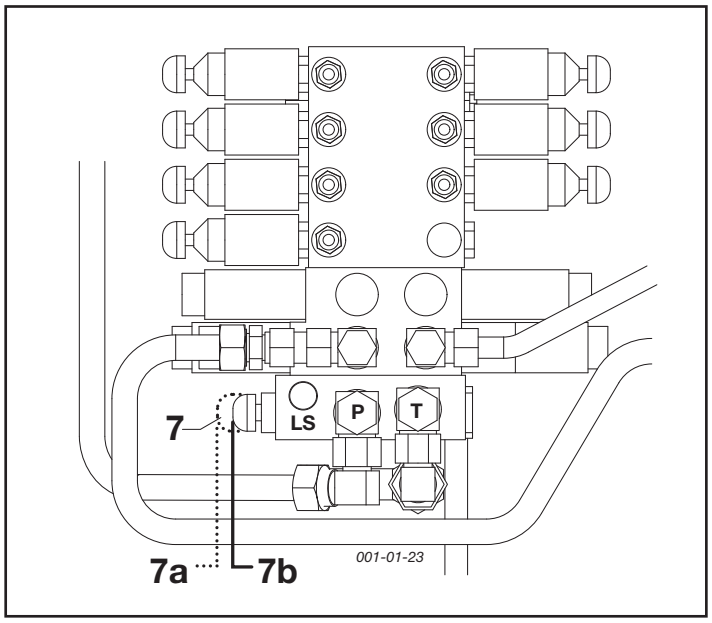
Vor dem Ankuppeln ist die Schraube (7) am Hydraulikblock ganz hineinzudrehen (7b).

Standardposition bei offenem Hydrauliksystem

Diese Position der Schraube (7) ist vom Werk aus eingestellt (7a).

Achtung!

Bei Nichtbeachtung ist das Überdruckventil der Schlepperhydraulik dauernd beansprucht und es tritt überhöhte Ölerwärmung auf!



7a

Standardposition bei **offenem** Hydrauliksystem

7b

Achtung bei Schleppern mit **geschlossenem** Hydrauliksystem und LS-System

LS = Load sensing

Verbindung zum Schlepper herstellen

Bedienung:

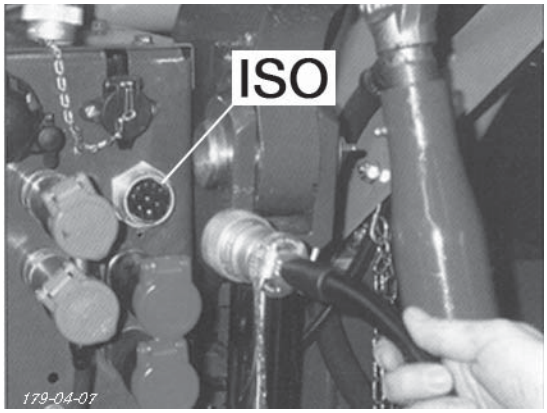
- 2-poligen Stecker an die DIN 9680 Steckdose am Schlepper ankuppeln

Beleuchtung:

- 7-poligen Stecker am Schlepper ankuppeln
- Funktion der Beleuchtung am Wagen überprüfen.

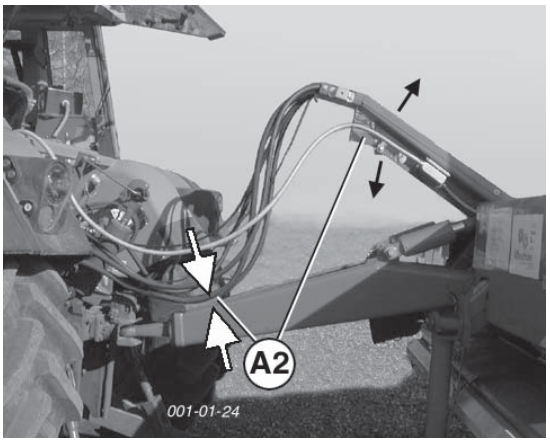
Bei Schlepper mit ISO-Bus Steuerung

- 9-poligen ISO-Stecker an die ISO-Bus Steckdose am Schlepper ankuppeln



Schlauchhalter einstellen

- Schlauchhalter so einstellen, daß ausreichend Abstand zwischen Hydraulikleitungen und Deichsel besteht (A2).



Wichtig!

Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug auf Verkehrssicherheit überprüfen (Beleuchtung, Bremsanlage, Schutzverkleidungen, ...)!

Gelenkwelle

Die richtige Anpassung, Montage und Wartung der Gelenkwelle ist die Voraussetzung für eine lange Lebensdauer.

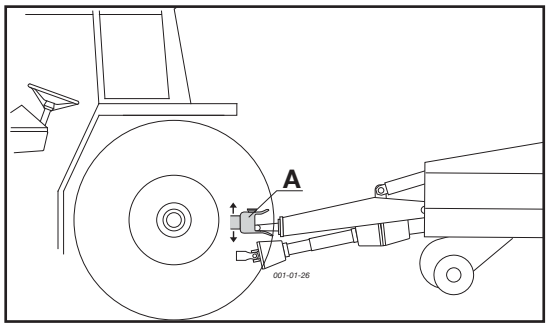
Details hierzu sind im Kapitel "Gelenkwelle" beschrieben und unbedingt zu berücksichtigen.

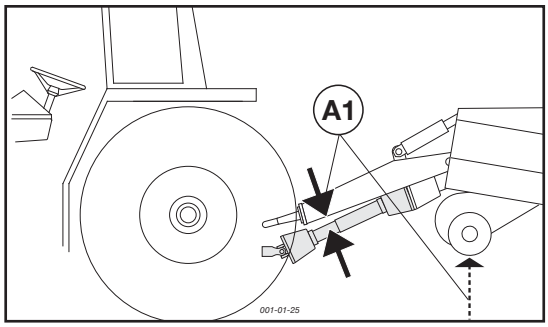
Wichtig!

Vor der Erst-Inbetriebnahme ist die Gelenkwelle laut Kapitel "Gelenkwelle" an den Schlepper anzupassen!

Anhängekupplung einstellen

Anhängekupplung (A) so am Schlepper anbringen, daß bei angehängtem Wagen, besonders beim Knickvorgang, ausreichend Abstand zwischen Gelenkwelle und Deichsel besteht (A1).

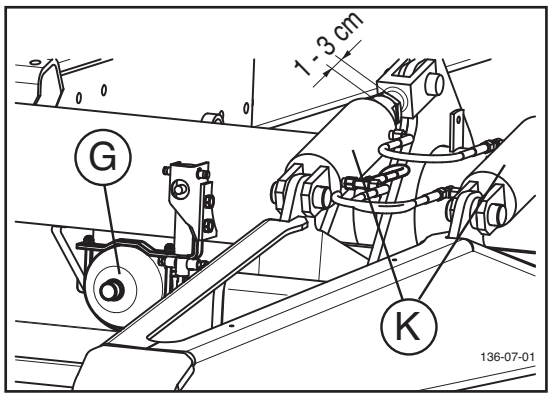




Schwingungsdämpfung [1)]

Wichtig! Für eine ordnungsgemäße Funktion der Schwingungsdämfung beachten:

- Für Strassenfahrten darf der Zylinder (K) nicht ganz eingefahren sein
- Zylinder (K) ca. 1 - 3 cm ausfahren



Vorspanndruck im Gasspeicher (G):

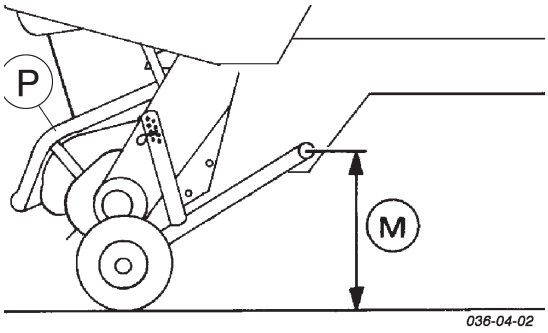
Type	Fülldruck
PRIMO, FARO	50 bar
EUROPROFI	70 bar
TORRO	80 bar
JUMBO (2 t -Anhängung)	100 bar
JUMBO (3 t und 4 t -Anhängung)	90 bar

- Druck verändern - siehe Kapitel "WARTUNG"

Knickdeichsel einstellen

Damit die Pick-up einwandfrei arbeitet, muß das Maß (M) bei angehängtem Wagen richtig eingestellt sein (Pick-up-Pendelbereich).

- Einstellmaß (M) siehe Kapitel "Pick-up"

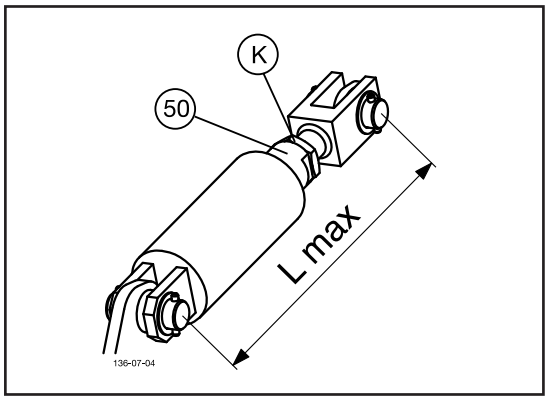


Ausgangssituation:

- Wagen am Schlepper angekuppelt.
- Beide Hydraulikzylinderkolben der Knickdeichsel müssen ganz eingefahren sein.

Einstellvorgang:

- Kontermuttern (K) bei den Gewindespindeln lösen.
- Durch Verdrehen der Zylinderkolben (50) die Gewindespindel so weit heraus- bzw. hineinschrauben bis das Maß (M) erreicht ist.
- Den maximalen Verstellbereich nicht überschreiten (L max siehe Tabelle unten)
- Das Verstellen muß abwechselnd an beiden Hydraulikzylindern erfolgen.
- Beide Hydraulikzylinder müssen gleich lang eingestellt werden.
- Kontermuttern (K) wieder festziehen.



Type	Teilenummer	L max
PRIMO, FARO EUROPROFI, TORRO, JUMBO (2 t -Anhängung)	442.240	555 mm
JUMBO 3 und 4t (3 t und 4 t-Anhängung)	442.460	500 mm

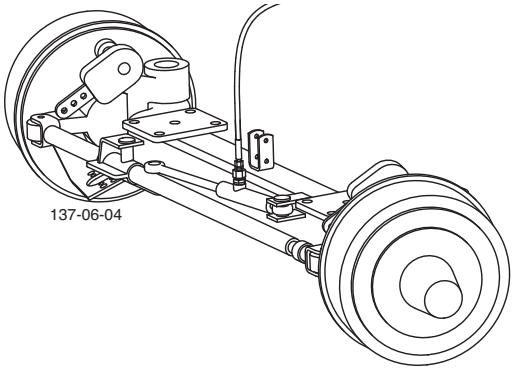
[1)] Serienausrüstung bei JUMBO, TORRO
Wunschausrüstung bei EUROPROFI, FARO, PRIMO

Hinweis!

Wird die Gewindespindel zu weit herausgedreht kann es zu Beschädigungen kommen. Maximalmaß laut Tabelle beachten!

Sperren der Nachlauf-Lenkachse

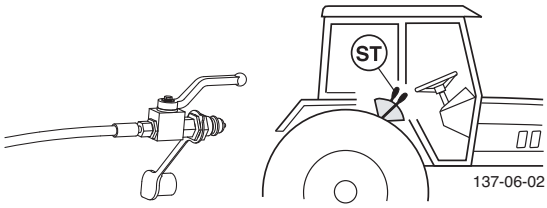
- Die Lenkachse ist je nach Schlepper- und Wagenausstattung unterschiedlich zu bedienen.



Achtung!

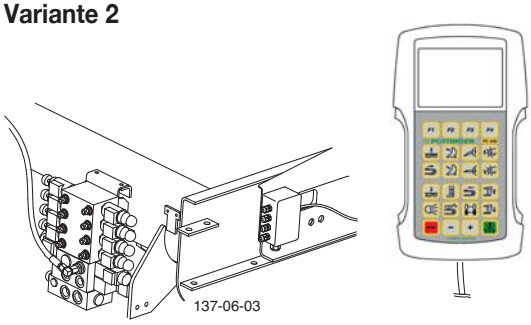
Die Lenkachse muss bei schnelleren Straßenfahrten mit beladenem Wagen immer gesperrt sein!!!

Variante 1



- Bei Schleppern **ohne Load sensing** System:
  - zusätzliche Hydraulikleitung am Schlepper anschließen
  - mit Steuerventil (ST) die Lenkachse öffnen oder schließen

Variante 2



Bei Schleppern **mit Load sensing** System:

- die Hydraulikleitung ist am Hydraulikblock angeschlossen
- die Bedienung erfolgt über die "POWER CONTROL Steuerung" oder über das "ISOBUS-Terminal"

  (siehe Beschreibung der jeweiligen Steuerung)

Achtung!

Die Lenkachse muss gesperrt werden:

- **bei schnellen Geradeausfahrten über 30 km/h**
- **auf unbefestigtem Untergrund**
- **in Hanglagen**
- **bei Entlastung der vorderen Achse durch Knickdeiselbetrieb**
- **beim Überfahren des Fahrsilos**
- **wenn die Seitenführung der ungelenkten Achse nicht mehr ausreicht**

Montage der Zuggabel

Die zulässige Stützlast ist am Fahrzeugtypenschild zu entnehmen.

Der zulässige Dc-Wert ist am Deichsel- bzw. Zugösentypenschild zu entnehmen.

Die Anziehdrehmomente der Befestigungsschrauben der Zugösen:

- M16x1,5 10.9 250 Nm
- M20x1,5 10.9 460 Nm

Die Befestigungsschrauben müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gegebenenfalls nachgezogen werden.

Im abgeknickten Zustand (zum Entladen) ist nur kurze Fahrt auf ebener Strecke zulässig. Ein geringfügiges Abknicken (während der Fahrt) ist allerdings ohne Einschränkung erlaubt.

Bei Fahrt in abgeknickten Zustand ist besonders zu beachten, dass die Winkelbeweglichkeiten der Zugösen/ Kugelkupplungen nach oben eingeschränkt sind.

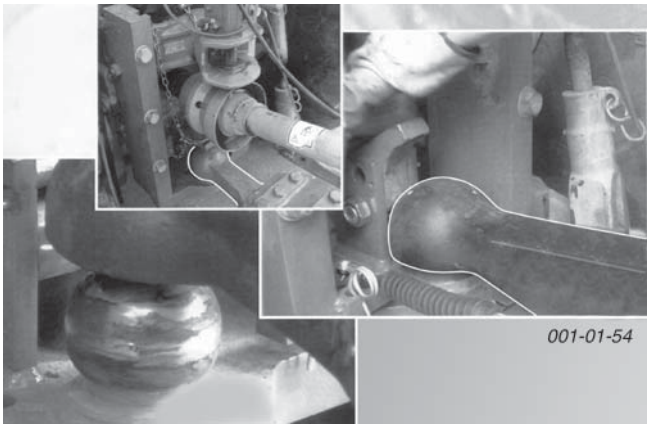
Achtung!

Fertigung und Montage erfolgt überwiegend im Werk, bei Selbstmontage ist Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich.

Zug-Kugelkupplung

Hinweis

- Die Zug-Kugelkupplung darf nur mit Kupplungskugeln 80 der Fa. Scharmüller GmbH oder anderen genehmigten Kupplungskugeln (Kugeldurchmesser 80 mm) gekuppelt werden, die zu einer sicheren Aufnahme und Verriegelung geeignet sind.



Achtung!

Reparaturen an der Zug-Kugelkupplung sind nicht zulässig!

Wartung der Zug-Kugelkupplung

Zu den allgemeinen Fahrzeugwartungen

- die Kontaktflächen im Kuppelpunkt schmieren
- die Befestigungsschrauben der Zug-Kugelkupplung auf festen Sitz überprüfen
- beschädigte, verformte oder verschlissene Zug-Kugelkupplungen erneuern.
  - Austausch nur durch Fachpersonal durchführen lassen!

Handhabung des Stützfußes

- Wagen am Schlepper ankuppeln
- Durch Betätigen der Knickdeichsel Stützfuß entlasten (siehe Kapitel " Steuerpult Funktionserklärung")
- Verriegelungsbolzen (1) herausziehen, Stützfuß hochschwenken und wieder verriegeln
- Auf ordnungsgemäße Verriegelung des Bolzens (1) achten!

Abstellen des Wagens

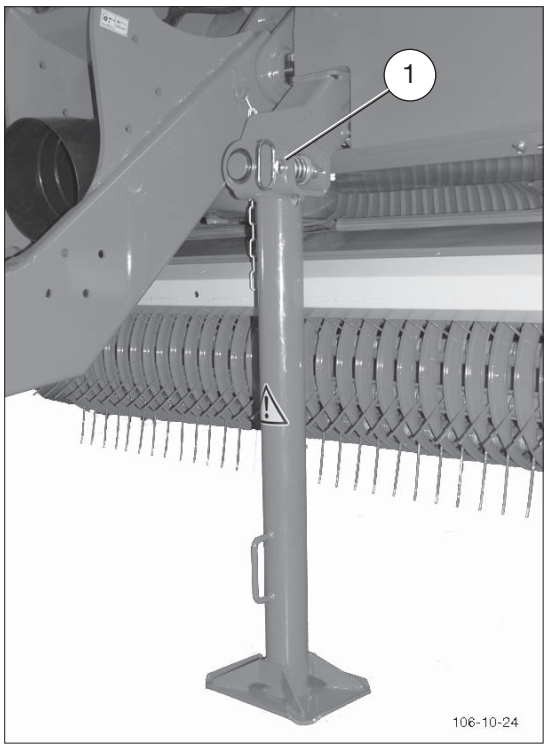
- Ladewagen auf ebenem, festem Boden abstellen.

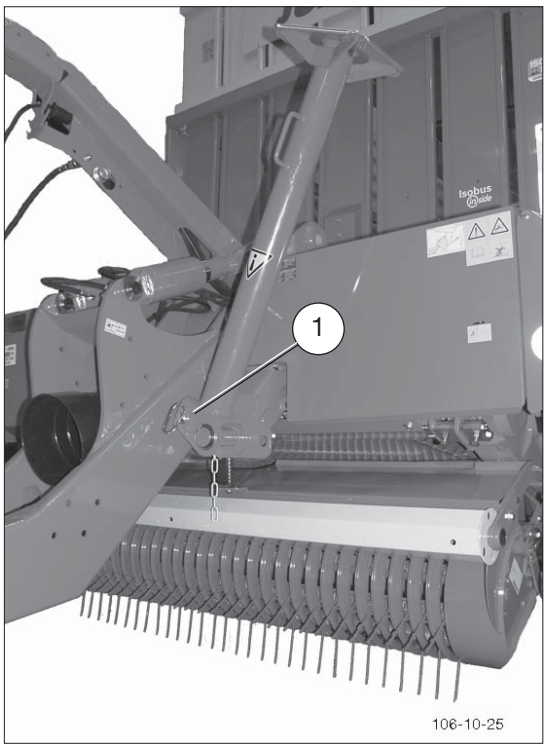
  Bei weichem Boden ist die Standfläche des Stützfußes durch ein geeignetes Hilfsmittel (z.B. Holzbrett) entsprechend zu vergrößern.

- Durch Betätigen der Knickdeichsel Wagen vorne etwas anheben.
- Verriegelungsbolzen (1) herausziehen, Stützfuß nach unten schwenken und wieder verriegeln.
- Auf ordnungsgemäße Verriegelung des Bolzens (1) achten!
- Wagen mittels Knickdeichsel wieder absenken.
- Hydraulik- und Elektroleitungen abkuppeln und Wagen abhängen.

Achtung!

Wagen nur in entleertem Zustand auf Stützfuß abstellen und gegen Wegrollen sichern.





Pick-up Pendelbereich einstellen

Damit die Pick-up einwandfrei arbeitet, muß das Maß (M) bei angehängtem Wagen richtig eingestellt sein (Pick-up-Pendelbereich).

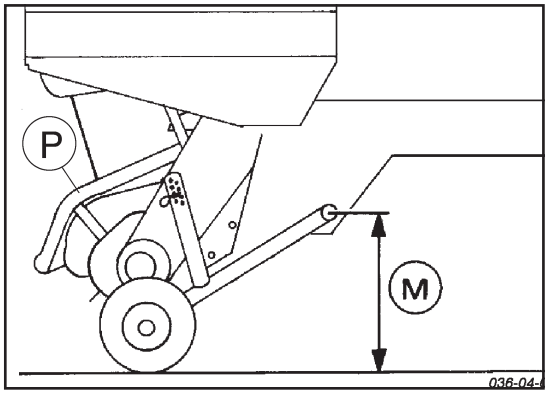
Maß (M) = 480 mm

Hinweis:

Bei unebenem Boden das Maß um 1 cm verringern (M = 470 mm)

- Einstellvorgang siehe Kapitel "Erstanbau an den Schlepper"

Das Prallblech (P) dient auch als Unfallschutz und darf während des Betriebes nicht abgenommen werden.



Achtung!

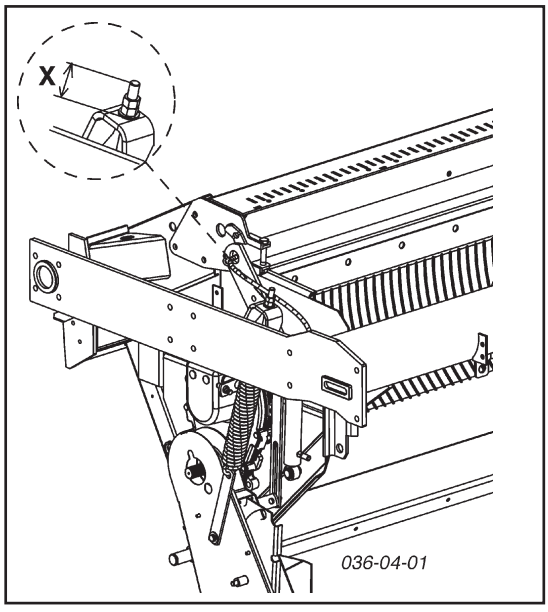
Auf Quetschstellen beim Auf- und Abbewegen der Pick-up achten.

Pick-up Entlastung einstellen

Variante - Mechanische Entlastung

Für eine optimale Pick-up Auflage kann die Federvorspannung verändert werden.

- Pick-up liegt zu leicht auf (hüpft)
  - Maß (X) verringern
- Pick-up liegt zu schwer auf
  - Maß (X) vergrößern

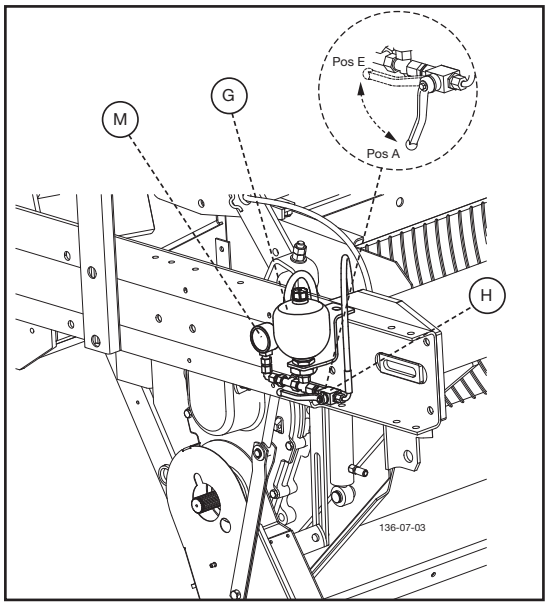


Variante - Hydraulische Entlastung

Einstellvorgang:

- Absperrhahn (H) öffnen (Pos E)
- Pick-up ausheben
- Absperrhahn (H) schließen (Pos A)
- Pick-up absenken
- gewünschten Systemdruck durch kurzes Öffnen des Absperrhahnes (H) laut Manometer (M) einstellen (ca. 27 bar)

  Je höher der Druck, desto höher die Entlastung.



Vorspanndruck im Gasspeicher (G):

- 10 bar Stickstoff (N)

Sicherheit und Allgemeines

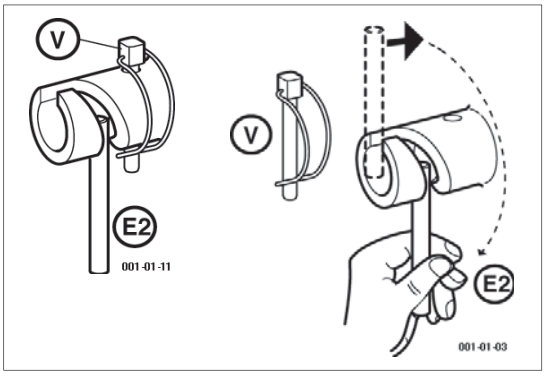
Achtung!

VorKontroll-,Wartungs-undEinstellarbeiten am Schneidwerk ist die Zapfwelle und das Hydrauliksystem des Schlepper gegen unerwartetes Einschalten zu sichern!

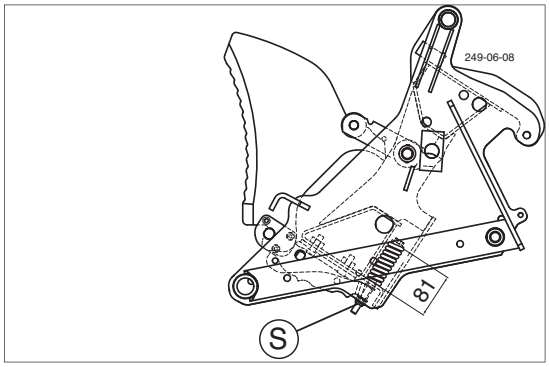
Der Ladewagen ist gegen Verrollen zu sichern, da teilweise unter dem Ladewagen Tätigkeiten durchzuführen sind!

Wichtige Kontrollen am Messerbalken vor jeder Inbetriebnahme:

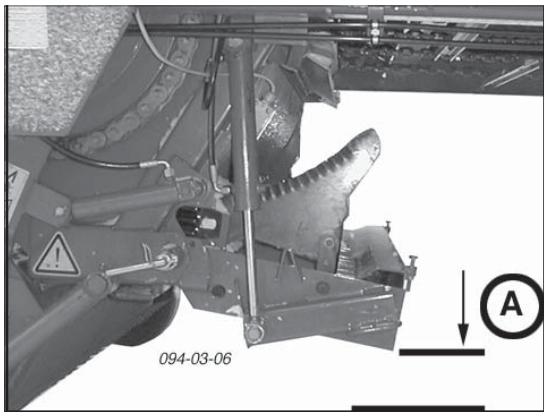
- Bolzen links und rechts verriegelt (E2)



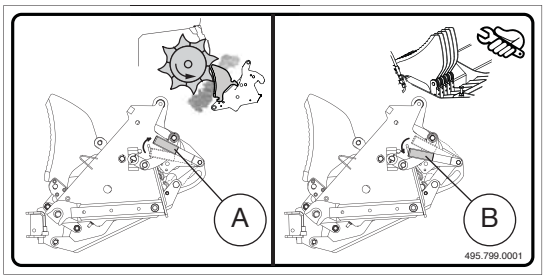
- Messer-Überlastsicherung von Ver-schmutzung befreien



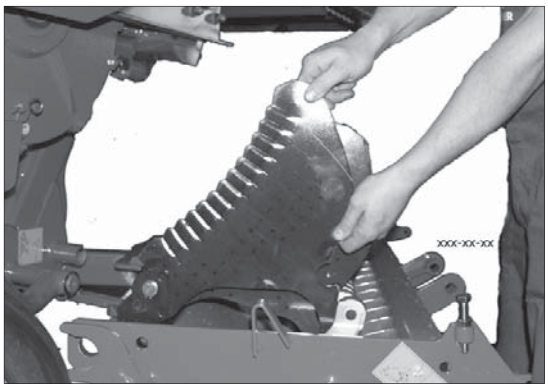
- ausreichende Bodenfreiheit (A)



- Die Messerverriegelung ist in der richtigen Stellung (Betriebsstellung (A), Wartungsstellung (B))



- Verschlissene oder verbogene Messer tauschen



Hinweis!

Für Wartungsarbeiten am Schneidwerk kann der Messerbalken auf die linke Wagenseite geschwenkt werden.

Alle Messer sind dann frei zugänglich:

- **zum Schleifen der Messer**
- **zum Ein- und Ausbauen der Messer**
- **zum Reinigen**

Achtung!

Vor jeder Inbetriebnahme prüfen, dass die Bolzen links und rechts verriegelt (E2) sind!

Achtung!

Bei allen Arbeiten am Messerbalken besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Besonders beim seitlichen Einschwenken und beim Hochklappen des Messerbalkens.

Schneidwerk Bedienung

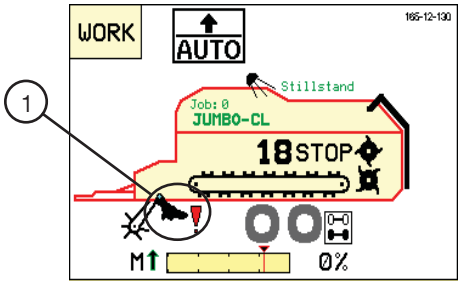
Schneidwerk einklappen

Solange die Taste gedrückt bleibt

- der Messerbalken bewegt sich in den Förderkanal

Ist der Messerbalken nicht ganz eingeklappt

- Anzeige im Display (1)



Schneidwerk ausklappen

Solange die Taste gedrückt bleibt

- der Messerbalken wird mit Hydraulikdruck ausgeklappt

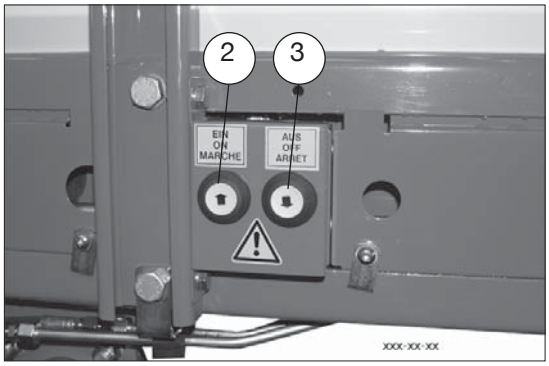
Ist der Messersatz ausgeklappt

- Anzeige im Display wie oben (1)

Externe Schneidwerk-Tasten

Für Wartungsarbeiten am Schneidwerk kann mit den beiden Tastern (2, 3) der Messerbalken aus- und eingeklappt werden.

Diese Taster nur bei leerem Förderkanal und abgeschaltetem Pressenantrieb betätigen!



Hinweis bei Verstopfung im Pressenkanal

Achtung!

Bei Verstopfung im Pressenkanal soll der Taster zum Ausklappen (3) nicht betätigt werden da der Messerbalken unter hydraulischem Druck ausgeschwenkt wird.

Abhilfe

- Taster am Bedienteil gedrückt halten und gleichzeitig den Zapfwellenantrieb einschalten.

  Der Schneidbalken wird durch den Förderdruck des Ladegutes bei laufender Gelenkwelle ausgeklappt.

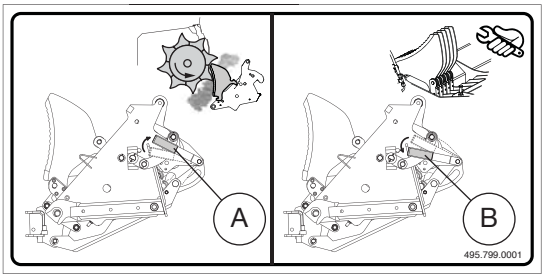
- Nach Beseitigung der Verstopfung den Messerbalken wieder einklappen.

Messerbalken ausschwenken

1. Die Messerverriegelung von Betriebsstellung (A) in Wartungsstellung (B) schwenken

Hinweis:

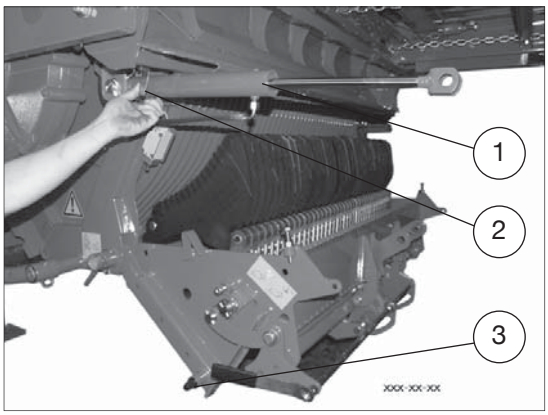
Die Messerverriegelung in Wartungsstellung (B) zu schwenken ist nur notwendig, wenn Messer ausgebaut werden sollen.



2. Das Schneidwerk ausklappen

3. Den linken und rechten Schwenkzylinder (1) vom Schneidwerk abhängen.

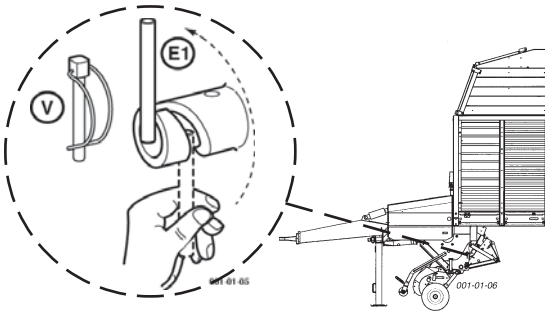
- Sicherungssplint abziehen
- Schwenkzylinder (1) vom Schneidwerk (3) abhängen
- Den linken Schwenkzylinder (1) in die Wartungshalterung (2) ablegen. Für den rechten Schwenkzylinder gibt es keine Wartungshalterung, dieser braucht nur abgehängt zu werden.

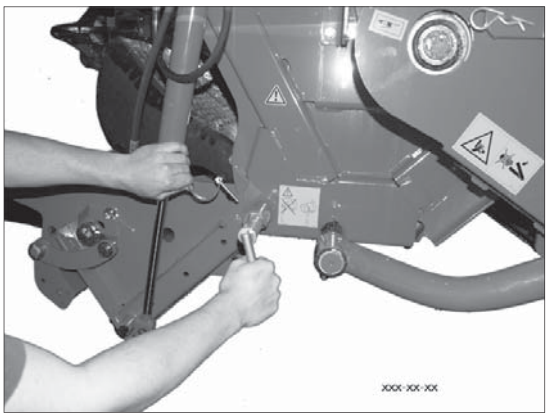


4. Auf der linken Wagenseite den Bolzen entriegeln (E1).

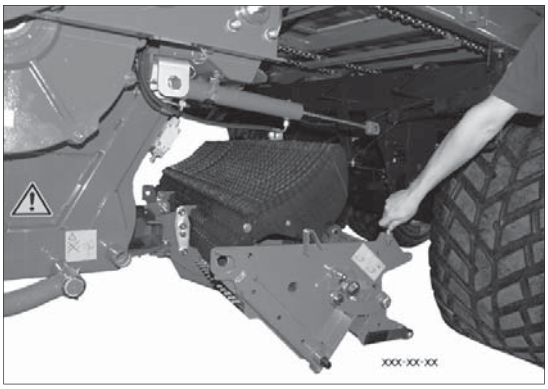
- Vorstecker (V) entfernen und den Bolzen entriegeln
- Den Bolzen mit Vorstecker (V) wieder sichern

5. Auf der rechten Wagenseite den Bolzen entriegeln (E1).





6. Das Schneidwerk nach links ausschwenken.



Achtung!

Bei ganz ausgeschwenktem Messerbalken (A) keine Fahrt mit dem Wagen durchführen.

Achtung!

Bei allen Arbeiten am Messerbalken besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Besonders beim seitlichen Einschwenken und beim Hochklappen des Messerbalkens.

Achtung!

Die Messerverriegelung muss sich grundsätzlich in Betriebsstellung (A) befinden. (Nach Wartungsarbeiten das Umstellen nicht vergessen!)

Messer wechseln

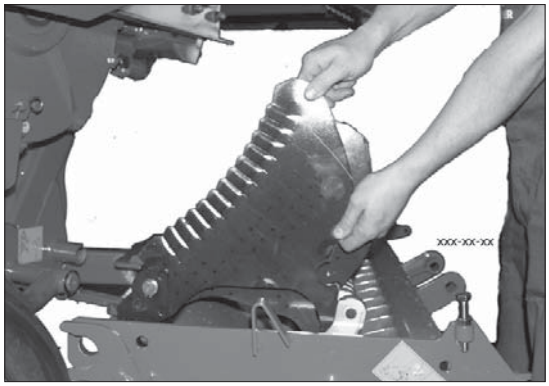
Achtung!

Messer nicht an der Schneidfläche anfassen!

Schutzhandschuhe anziehen!

Messer ausbauen

- Messer nach vorne drücken bis der Rasthebel (R) aus der Vertiefung des Messers klappt
- Messer nach hinten herausziehen

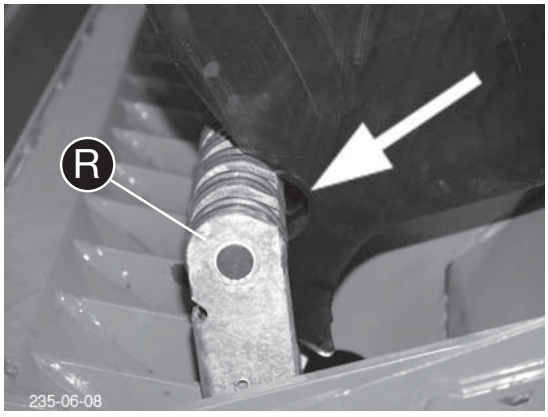


Hinweis!

Schmutz, der sich zwischen Rasthebel und Messerbalken angesammelt hat regelmäßig entfernen, damit die Verriegelung wieder einwandfrei funktioniert.

Messer einbauen

- Messer zuerst vorne einhängen
- Messer nach unten/hinten drücken bis Rasthebel (R) in die Vertiefung des Messers einrastet



Abstand der Messer kontrollieren

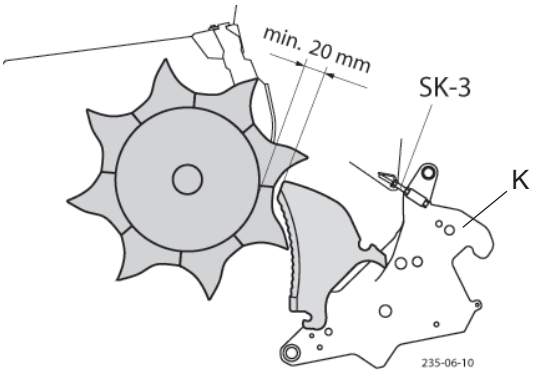
- Der Abstand der Messer zum Pressrotor soll mindestens 20 mm betragen.
  - Anschlagschrauben (SK-3) entsprechend einstellen.

Kontrolle

1. Messerbalken einklappen (Arbeitsposition)

2. Sichtkontrolle durchführen

Der Abstand der Messer zum Pressrotor soll mindestens 20 mm betragen.



Abstand einstellen

1. Kontermuttern (K) lösen

- auf linker und rechter Seite des Messerbalkens

2. Schrauben (SK-3) soweit verdrehen bis der richtige Abstand (20 - 30 mm) **erreicht ist.**

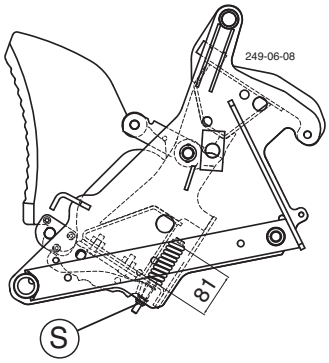
- Beide Anschlagschrauben so einstellen, daß sich der Messerbalken beim Einklappen in die Arbeitsposition nicht verwindet.

3. Anschlagschrauben mit Kontermuttern (K) sichern

Auslösekraft der Messer einstellen

- Die Auslösekraft der Messer wird mit der Schraube (S) eingestellt.

  Einstellmaß = 81 mm



Hinweis!

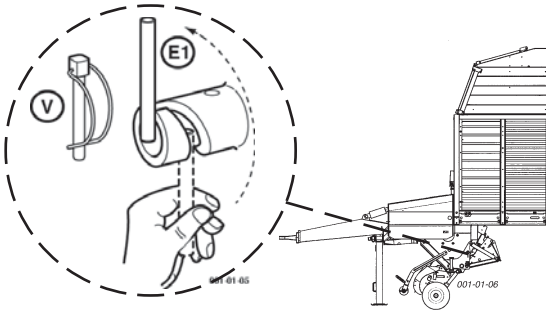
Um eine einwandfreie Funktion der Messersicherung zu gewährleisten, ist eine öftere Reinigung zu empfehlen.

Messerbalken einschwenken

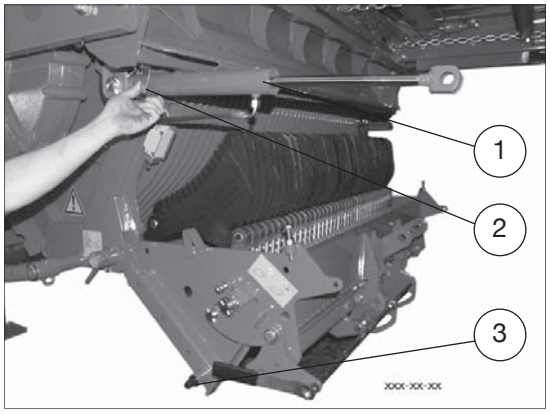
1. **Das Schneidwerk zur Mitte schwenken und in die Führung schieben.**

2. **Auf der rechten Wagenseite den Bolzen verriegeln (E1).**

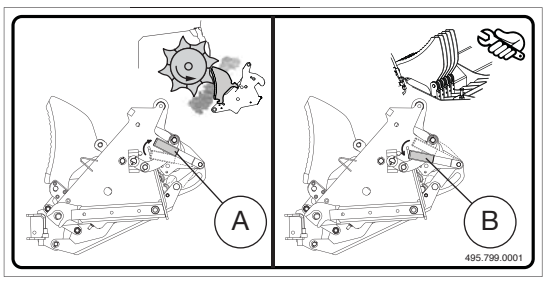
3. **Auf der linken Wagenseite den Bolzen entriegeln (E1).**



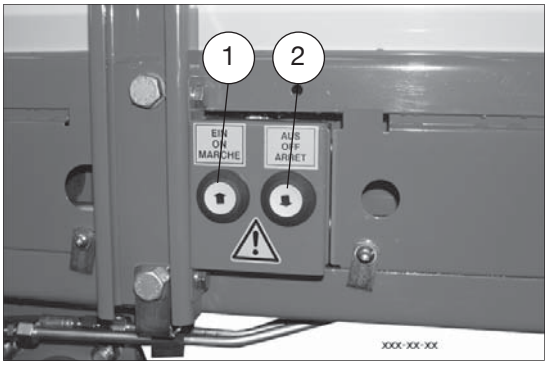
4. **Den linken und rechten Schwenkzylinder (1) am Schneidwerk anhängen.**
   - Die Schwenkzylinder (1) links und rechts am Bolzen des Schneidwerkes (3) anhängen
   - Die Schwenkzylinder (1) jeweils mit Sicherungssplint sichern.



5. **Die Messerverriegelung von Wartungsstellung (B) in Betriebsstellung (A) schwenken**



6. **Den Messerbalken einschwenken**
   - mit Taste (1) der externen Schneidwerkstasten



Achtung!

Bei allen Arbeiten am Messerbalken besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Besonders beim seitlichen Einschwenken und beim Hochklappen des Messerbalkens.

Achtung!

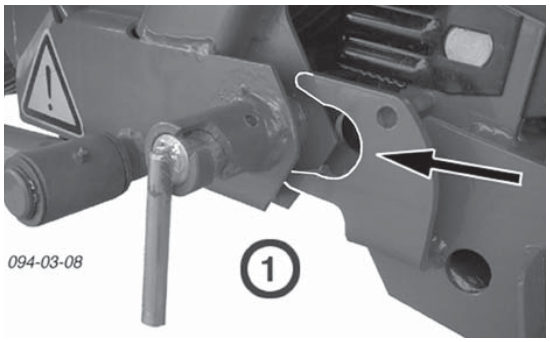
Vor dem Einschwenken auf ordnungsgemäßen Zustand des Schneidwerks achten (beschädigte Messer, verbogene Teile usw).

Achtung!

Die Messerverriegelung muss sich grundsätzlich in Betriebsstellung (A) befinden. (Nach Wartungsarbeiten das Umstellen nicht vergessen!)

Den Messerbalken justieren

- Die Einstellung soll so sein, daß beim Einschwenken des Messerbalkens das Rahmenrohr problemlos in die Öffnung am Pressenrahmen hineinpasst (1) .

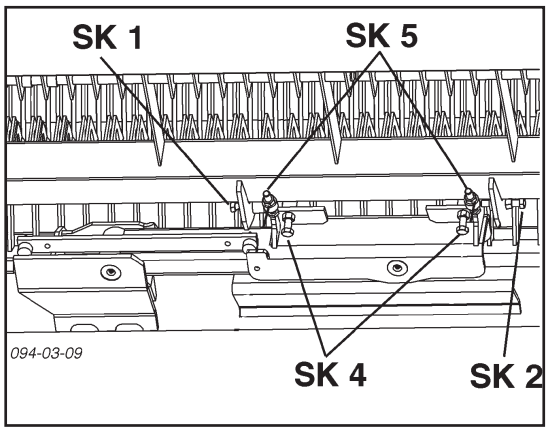


Einstellung mittels Schraube (SK-4) an der Schwenkachse des Messerbalkens.

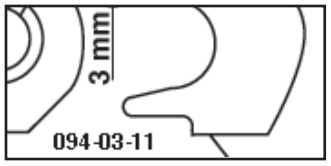
Einstellung

1. Kontermuttern (K) lösen

2. Schraube (SK-4) entsprechend drehen.



Die Einstellung soll so sein, daß beim Einschwenken des Messerbalkens das Rahmenrohr über das Gleitstück geschoben wird.

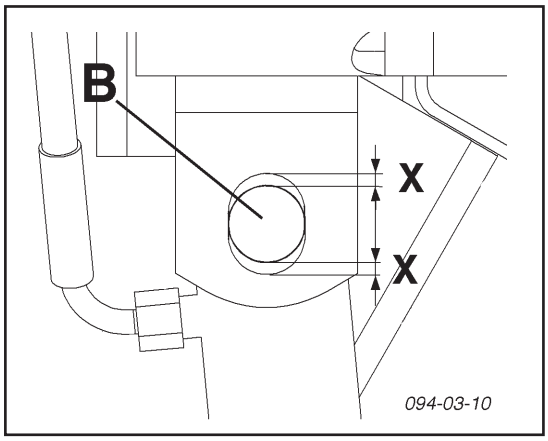


- die Aufnahmelasche soll etwa 3 mm unter dem höchsten Punkt aufgleiten (siehe Skizze).

3. Schraube (SK-4) mit Kontermutter sichern

- **Einstellung für Messerbalken in ausgeschwenktem Zustand**

Die Einstellung soll so sein, daß bei ausgeschwenktem Messerbalken sich die Bolzen (B) etwa in der Mitte des Langloches befinden. (X = X)



- Einstellung mittels Schraube (SK-5) an der Unterseite des Messerbalkens.

Die Messer justieren

- Die Einstellung soll so sein, daß die Messer zentriert zwischen den Förderzinken des Pressrotors positioniert sind.

Messer zwischen den Förderzinken zentrieren

1. Kontermuttern lösen

- auf linker und rechter Seite

2. Schraube (SK-1, SK-2) auf einer Seite ein kurzes Stück herausdrehen.

Wenn der Messerbalken nach **rechts** versetzt werden soll:

- zuerst die Schraube (SK-1) auf der rechten Seite herausdrehen
- dann die Schraube (SK-2) auf der linken Seite hineindrehen. Durch das Hineindrehen dieser Schraube kann der Messerbalken soweit verschoben werden bis die Messer mittig zwischen den Förderzinken des Pressrotors positioniert sind.

Wenn der Messerbalken nach **links** versetzt werden soll:

- zuerst die Schraube (SK-2) auf der linken Seite herausdrehen
- dann die Schraube (SK-1) auf der rechten Seite hineindrehen.

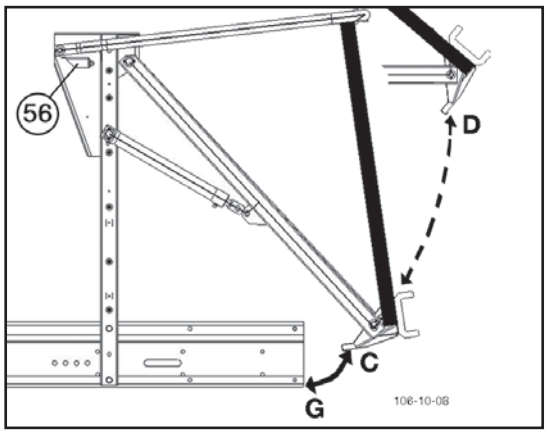
3. Beide Schrauben (SK-1 und SK-2) bis auf Anschlag hineindrehen.

- Schrauben nicht fest anziehen

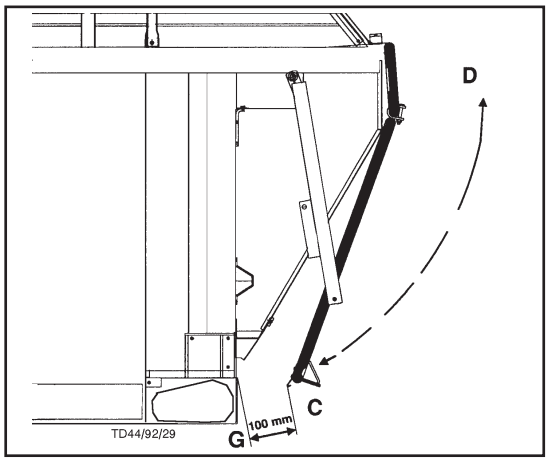
4. Beide Schrauben (SK-1 und SK-2) mit Kontermuttern sichern

Sicherheitseinrichtung

Das Absenken der Rückwand, bis zur Stellung "C" wird drucklos, nur durch das Eigengewicht der Rückwand, durchgeführt.



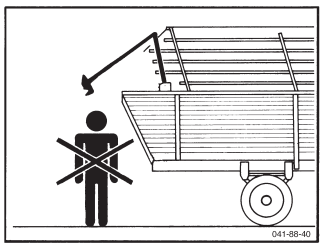
Erst in dieser Position (C) wird durch den Schalter (56) die Hydraulikfunktion ausgelöst und die Rückwand unter Druck geschlossen (G).



Gefahrenabstände beachten!

Ein Beispiel:

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn sich eine Person am Wagenheck aufhält und jemand in der Schlepperkabine eine Schaltfunktion auslöst (Rückwand öffen, Antrieb einschalten, . . .).

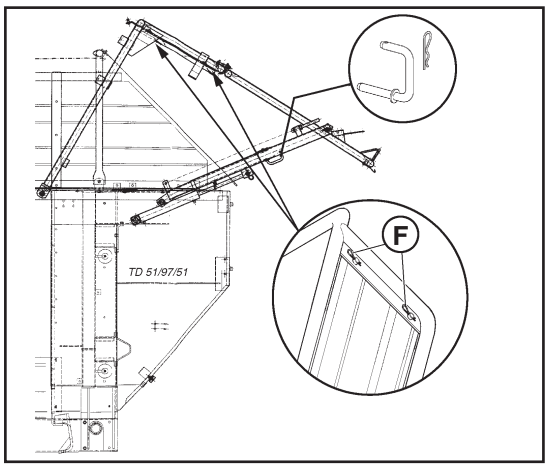


Entladen mittels Dosierwalzen

Varianten

1. Normaldosieren

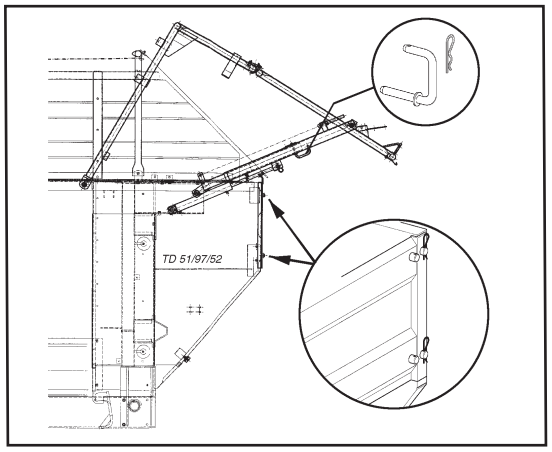
- Hintere Blechwand am Schwenkbügel abgesteckt
  - mit Federvorstecker (F) sichern (links und rechts)



2. Feindosieren

- Hintere Blechwand an den Seitenwänden abgesteckt
  - mit Federvorstecker (F) sichern (links und rechts)

Das Futter fällt gleichmäßiger verteilt zu Boden als beim Normaldosieren

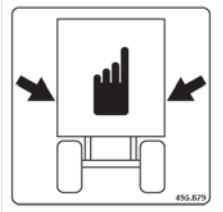


Warnung vor Beschädigung

- die Bolzen auf der linken und rechten Wagenseite müssen stets gleich abgesteckt sein, sonst Beschädigung der Rückwand und Schwenkteile

daher

- immer vor dem hydraulischen Öffnen der Rückwand kontrollieren



Achtung!

Beim Öffnen und Schließen der Rückwand darf sich niemand im Schwenkbereich befinden!

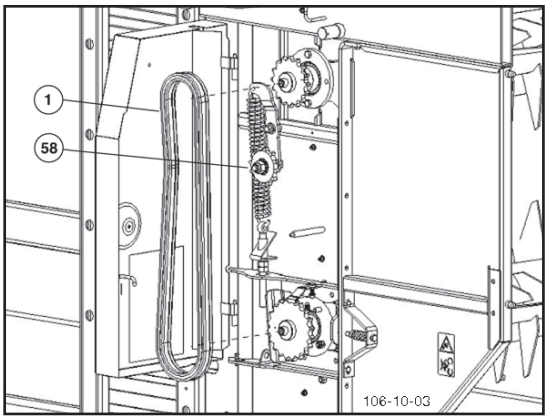
Nicht unter der hochgeschwenkten Rückwand verweilen!

Straßenfahrt nur bei geschlossener Rückwand.

Ausbau der Dosierwalzen

1. Wagenrückwand öffnen.

2. Kettenspannung lockern (58) und Antriebskette (1) abnehmen.



3. Blechwände (2) links und rechts demontieren.

Achtung! Die Einstellung der Federvorspannung (X) nicht verändern.

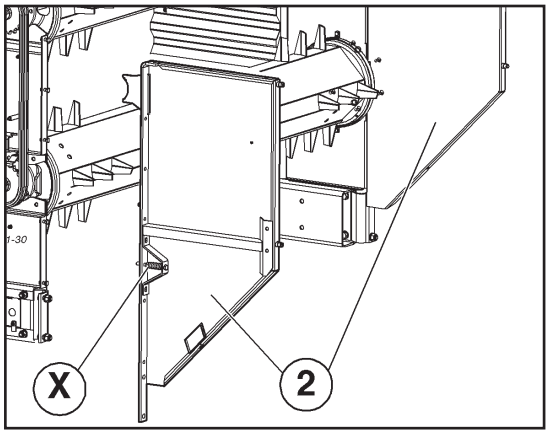
4. Obere Dosierwalze demontieren

Folgende Schrauben entfernen, links und rechts:

- drei Schrauben (SK-3) beim Flanschlager
- zwei Schrauben (SK-2) beim Schutz-Ring

5. Untere Dosierwalze demontieren

- zwei Schrauben (SK-2) beim Schutz-Ring entfernen, links und rechts

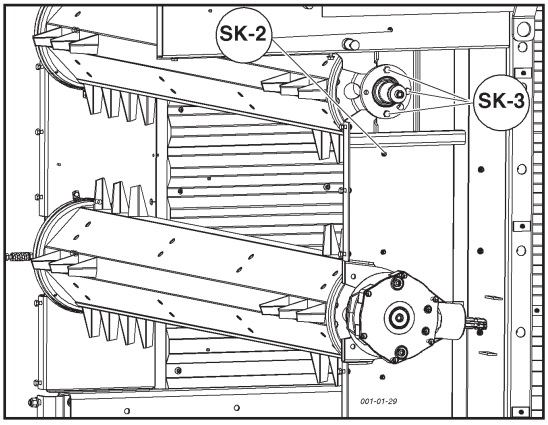


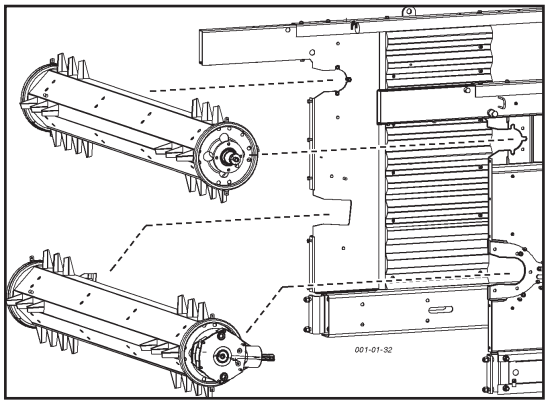
6. Dosierwalzen nach hinten herausschieben.

7. Blechwände (2) links und rechts wieder montieren.

8. Schalter einstellen

- siehe nächste Seite





Achtung!

Nicht in den Bereich der Dosierwalzen greifen solange der Antriebsmotor läuft.

Kratzbodenschaltung

Allgemeines

Bei eingebauten Dosierwalzen ist die Schraube (SK-5) hinter dem Sensor positioniert und hat dort keine Funktion.

Der Kratzboden wird mittels dem Sensor (90) durch einen Bauteil der Dosierwalze ein- bzw. ausgeschaltet.

Nur so kann der Kratzbodenantrieb eingeschaltet werden

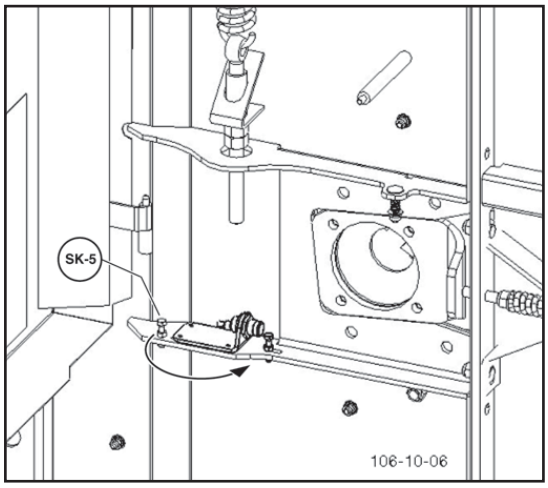
- durch die Ladeautomatik

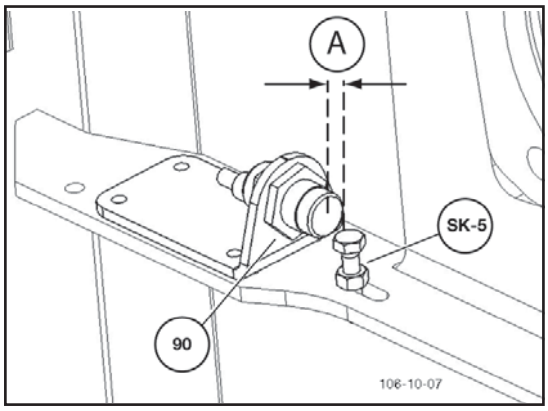
  oder

- durch Betätigen des Kratzboden-Schalters am Schaltpult

Bei ausgebauten Dosierwalzen würde auch der Sensor (90) und somit der Kratzboden immer abgeschaltet sein. Dies ist aber beim Lade- und Entladevorgang nicht erwünscht.

Daher muß bei ausgebauten Dosierwalzen der Sensor (90) mit der Schraube (SK-5) eingeschaltet werden. Der Schaltabstand (A) ist 3...5mm und kann am Langloch eingestellt werden.





Achtung!

Bei Arbeiten hinter geöffneten Schutzabdeckungen besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

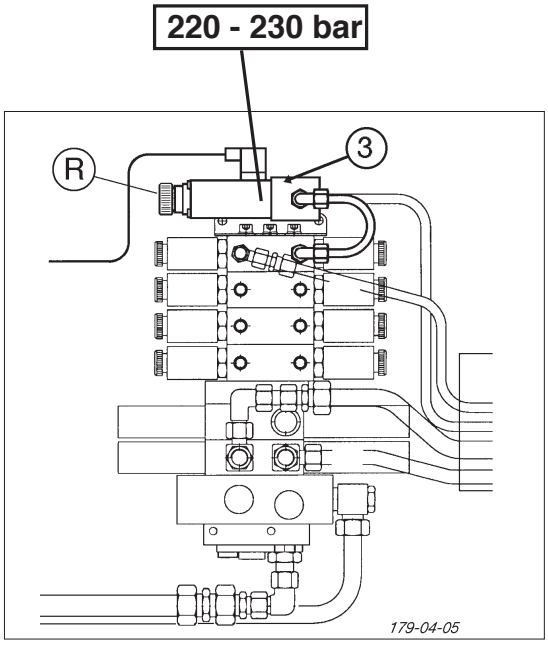
Einbau eines Öldruckschalters

Zum Betrieb mit ausgebauten Dosierwalzen wird der Einbau eines Öldruckschalters (3) empfohlen.

Wenn das Ladegut an die Rückwand preßt, wird über den Öldruckschalter der Kratzbodenantrieb automatisch abgeschaltet.

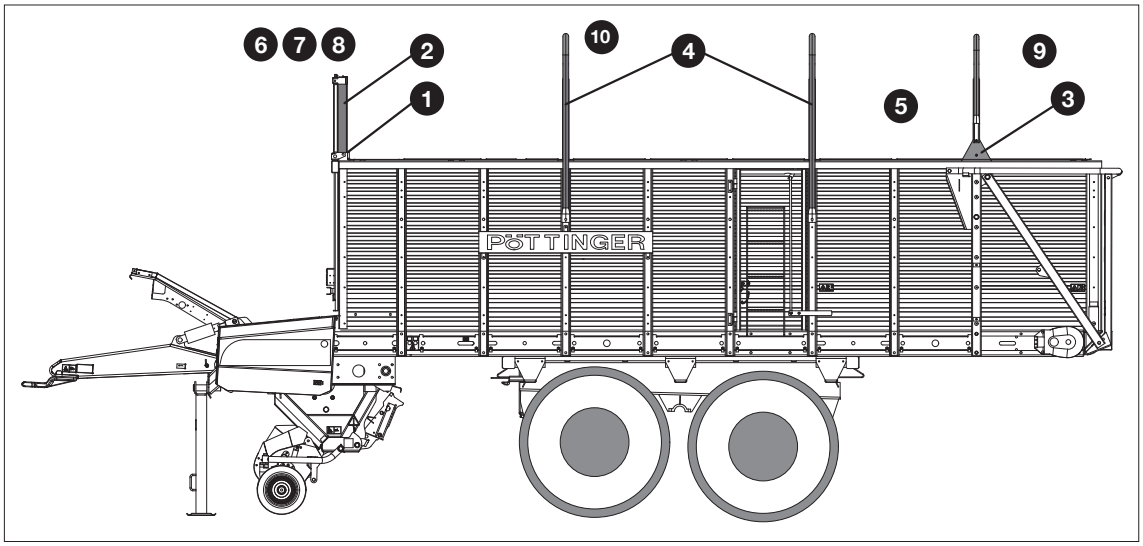
Bei eingebauten Dosierwalzen hat der Öldruckschalter keine Funktion.

- Elektroanschluß siehe Ersatzteilliste, Schaltplan siehe Anhang.
- Einstellung siehe Kapitel "WARTUNG"



Aufstellen des Aufbauoberteiles

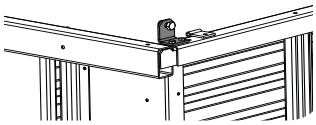
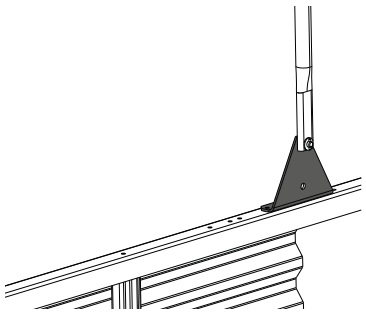
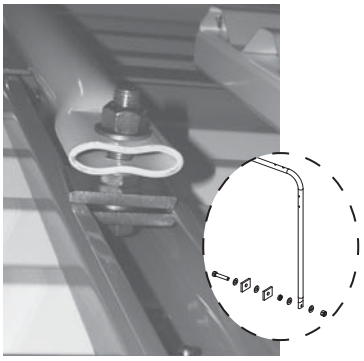
Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Achtung!

• Der Umbau muß unbedingt von zwei Personen und bei waagrecht abgestelltem Gerät durchgeführt werden.

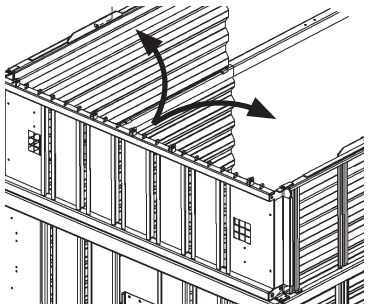
• Unfallgefahr!

Schritt	Detail	Bemerkung
1		Die Winkel zur Montage der Frontwand laut Detail 1 montieren. Achtung auf die Position der Winkel!
2		Die Frontwand positionieren und mit den Winkeln verschrauben
3		Die Winkel zur Montage des hinteren Bügel laut Detail 3 montieren. Achtung auf die Position der Winkel! Den Bügel am Winkel befestigen.
4		Die mittleren Bügel montieren. Achtung auf die Reihenfolge der Montageteile! (siehe Ausschnitt) Auf der Schiene der Seitenwand sind die Bügel in der Höhenposition verschiebbar. Diese erst festschrauben, wenn der Schritt 5 abgeschlossen ist.

Achtung!

Aufbauhöhe 4m nicht überschreiten!

5



Seitenwände aufklappen und mit Bügeln verschrauben.

6

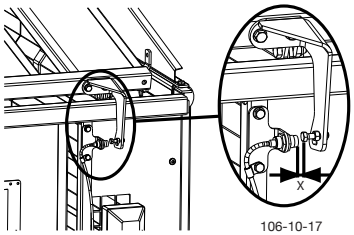
Ladeautomatik

Ladeautomatik-Klappe auf der Frontwand einhängen und mit Vorstecker sichern.

7

Ladeautomatik-Klappe bei den Bügeln der Seitenwand einhängen und mit Vorstecker sichern.

8



Den Sensor (inkl. Kabel) und den Schaltbügel der oberen Ladeautomatik befestigen.

Die gewünschte Schaltauslösung ist mit der Schraube im Langloch des Schaltbügels einzustellen.

Oberes Langloch: max. Beladung

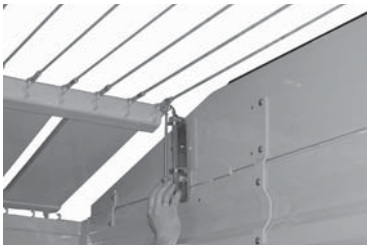
Unteres Langloch: min. Beladung

Schaltabstand (X): 3 ... 5 mm

9

Abdeckplane zwichen hinteren Bügel und Rückwand einhängen und mit Vorstecker sichern.

10



Seile einhängen.

Tipp: Legt man die Seile vor dem Einhängen in Wasser, sind diese dehnbarer.

OPTION: Dachprofile

Für die Funktion der Ladeautomatik ist es wichtig, dass die Verschraubungen zwischen Dachprofile und Ladeautomatik-Klappe nicht zu fest sind!

Leistungsmerkmale des Terminals

Elektrischer Anschluß

Die Stromversorgung der gesamten Elektronik (Jobrechner und Terminal) erfolgt über einen Stecker nach DIN 9680 vom 12V-Bordnetz des Schleppers aus. Diese 3-poligen Stecker werden auch in 2-poliger Ausführung eingesetzt, da nur die zwei Hauptanschlüsse (+12V, Masse) benötigt werden.

Achtung!

Stecker und Steckdosen anderer Bauart sind nicht zulässig, da die Funktionssicherheit nicht gewährleistet ist.

Technische Daten

Betriebsspannung:	+10V .....+15V
Betriebstemperaturbereich:	-20°C .... +60°C
Lagertemperatur:	-30°C .... +70°C
Schutzgrad:	IP65
Sicherung:	10A Multifuse im Betriebsspannungsstecker.

Funktion

Über das Power Control Terminal können sie alle Funktionen ihres Anbaugeräts direkt steuern. Weiters verfügt das Power Control Terminal über ein großes Display zur Anzeige des momentanen Betriebszustandes und diverser Menüs und Alarmmeldungen. Voraussetzung ist ein einfachwirkender Hydraulikkreislauf mit drucklosem Rücklauf oder auch Load Sensing.

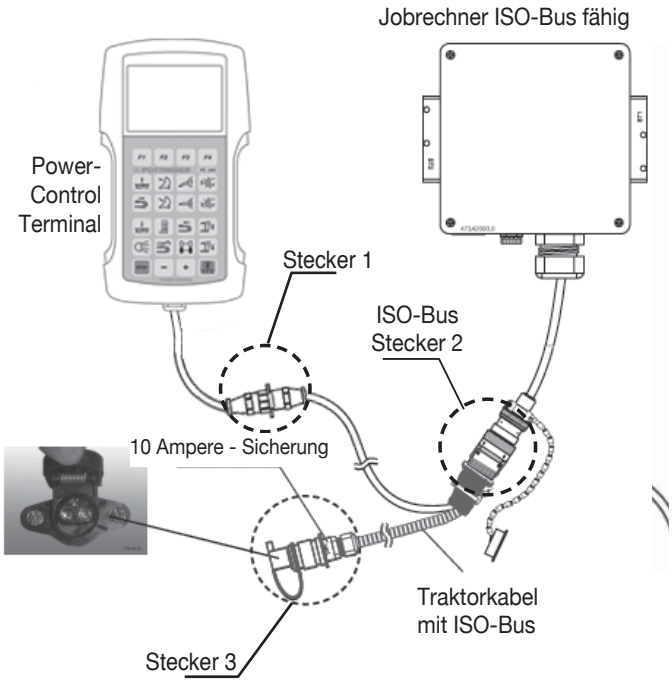
Inbetriebnahme

Bedienung mit Power-Control-Terminal

1. Power-Control-Terminal in der Schlepperkabine übersichtlich positionieren. (Zur Befestigung des Terminals befindet sich eine Halterung an der Rückseite.)
2. Das Terminal über Stecker 1 mit dem Traktorkabel verbinden.
3. Das Kabel des Jobrechners vom Anbaugerät in die Schlepperkabine führen und über den Isobus Stecker (2) mit dem Traktorkabel verbinden. (Auf die ordnungsgemäße Kabelführung achten!)
4. Stecker (3) des Traktorkabels bei der 12V Stromversorgung des Schleppers anstecken.

Zum Einschalten des Terminals die Taste "I/O" drücken.

Zum Ausschalten des Terminals die Taste "I/O" für 3 Sekunden gedrückt halten.



Sicherheitshinweis!

Wenn mehrere Personen die Schaltelemente des Gerätes bzw. des Zugfahrzeuges zur selben Zeit bedienen können ist besondere Vorsicht geboten. Es ist vorher eine gewissenhafte Absprache zwischen den beteiligten Personen durchzuführen.

Ein Beispiel:

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn sich eine Person am Wagenheck aufhält und jemand in der Schlepperkabine eine Schaltfunktion auslöst (Rückwand öffnen, Antrieb einschalten, . . .).

Hinweis!

Setzen sie das Bedienterminal nicht der Witterung aus.

Hinweis!

Das Power Control schaltet nach 1 Stunde ohne Tastenbetätigung automatisch ab!

Tastenbelegung

Funktionstasten

a Funktionstaste 1*
b Funktionstaste 2*
c Funktionstaste 3*
d Funktionstaste 4*

Tasten der Ladefunktion

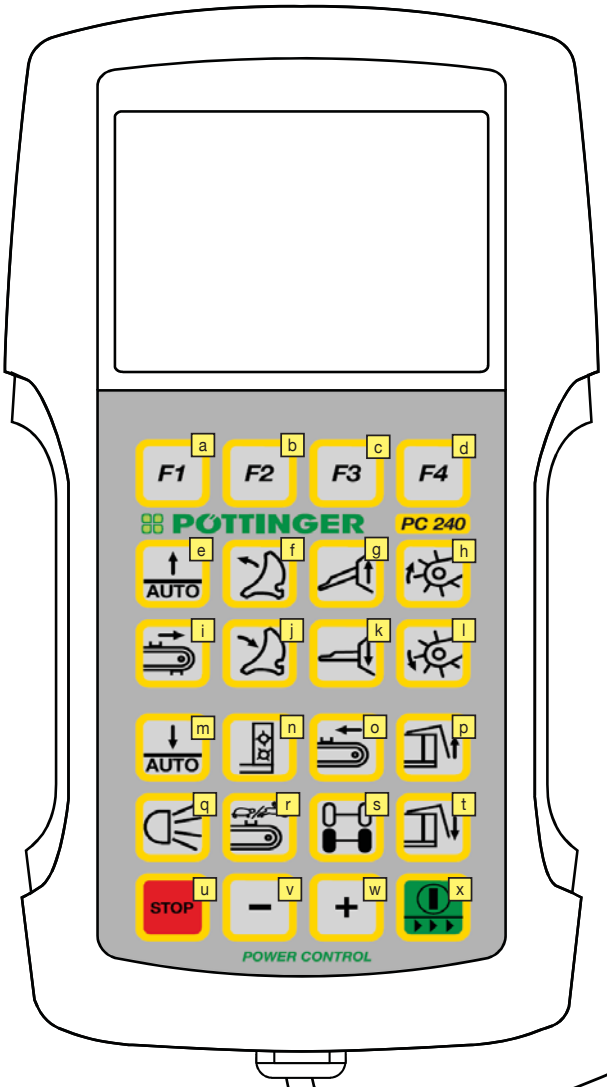
e Automatisches Laden
f Schneidwerk einklappen
g Knickdeichsel ausfahren – Wagen heben
h Pick-Up heben
i Kratzboden Rücklauf / Laden
j Schneidwerk ausklappen
k Knickdeichsel einfahren – Wagen senken
l Pick-Up senken

Tasten der Entladefunktion

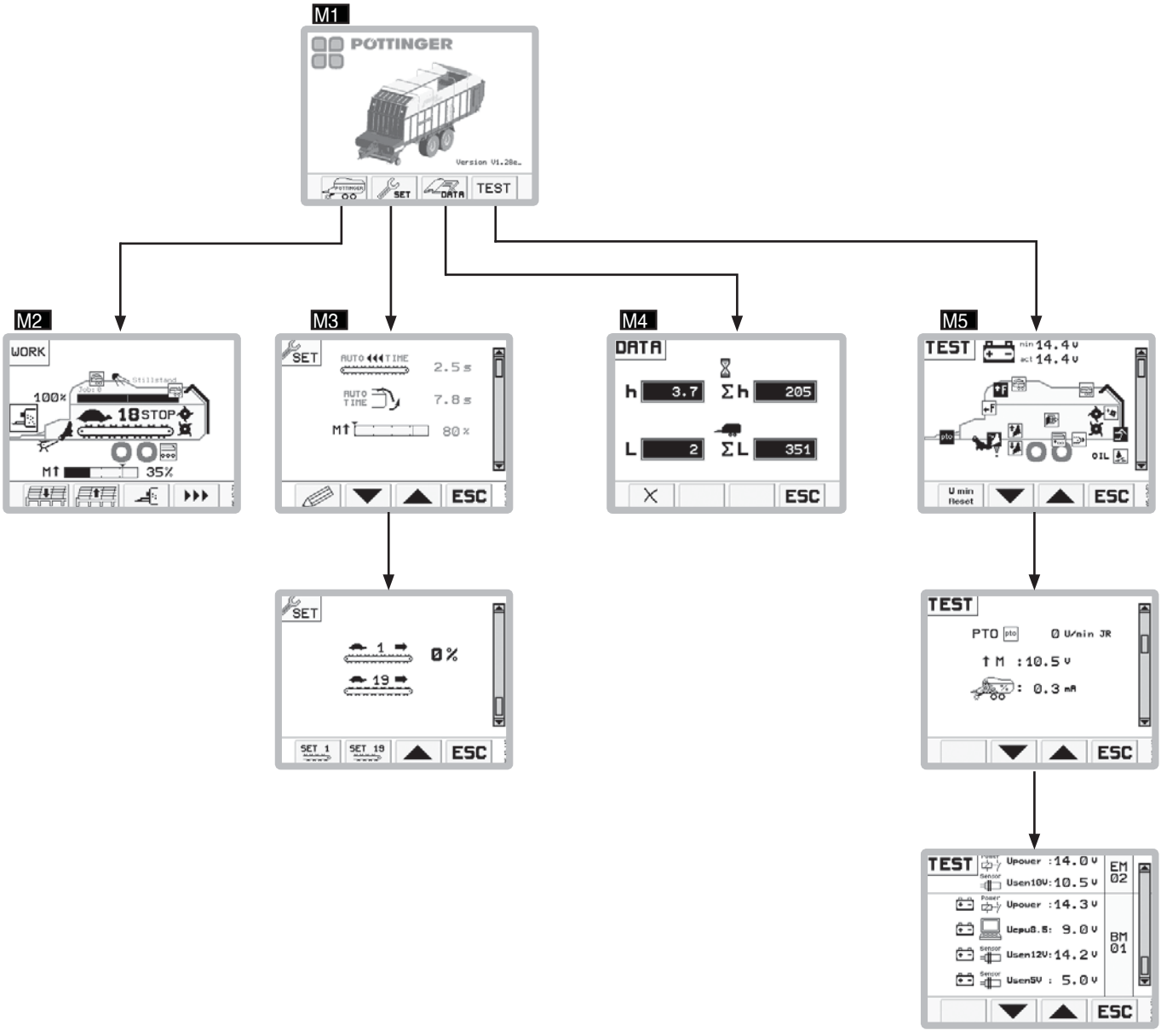
m Automatisches Entaden
n Dosierwalzen ein - aus
o Kratzboden Vorlauf
p Rückwand öffnen
q Beleuchtung
r optional 2-Stufenmotor langsam – schnell
s Nachlauflenkachse sperren - entsperren
t Rückwand schließen
u STOP
v Bewegung Querförderband links / Kratzbodengeschwindigkeit verringern
w Bewegung Querförderband rechts / Kratzbodengeschwindigkeit erhöhen
x Ein-Aus / Menüwechsel

Drücken sie die [Ein/Aus] Taste, um das Power Control Terminal einzuschalten Drücken sie die [Ein/Aus] Taste, um ins System Menü zu gelangen.

Halten sie die [Ein/Aus] Taste länger gedrückt, um das Power Control Terminal auszuschalten.*

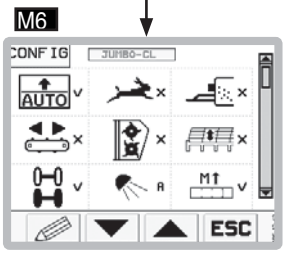


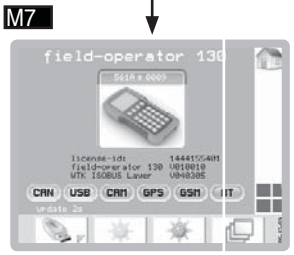
Menübaum



SET

10 Sekunden lang drücken!



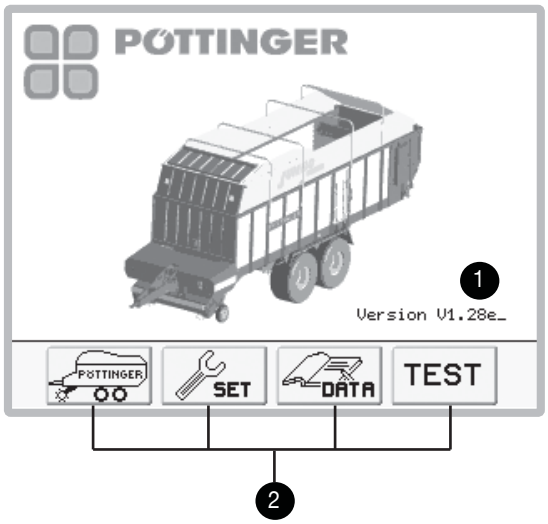


Menüs

Start-Menü

M1

Nach dem Einschalten des Power Control Terminals erscheint das Start-Menü.



Anzeige:

1 ... Softwareversion

2 ... Funktionstasten

Funktionstasten:

... Work-Menü M2

... Setmenü M3 / langes Drücken: Konfigurationsmenü M6

... Datamenü M5

... Sensortestmenü

Work-Menü

M2

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F1, um ins Work-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Hinweis!

Alle Wunschausrüstungen, die in die Bedienung eingreifen, müssen im Konfigurationsmenü (M6) konfiguriert werden.

Anzeige:

1. Ladeautomatik aktiv* / inaktiv
   Ist das Symbol angezeigt, ist die Ladeautomatik aktiv.
2. Beleuchtung

	Licht ein*		Licht aus
A	Automatik ein Licht ein	A	Automatik aus Licht aus

3. Rückwand

	offen		geschlossen*
	schliessen		verriegeln

4. Dosierwalze nicht vorhanden / aus* / ein

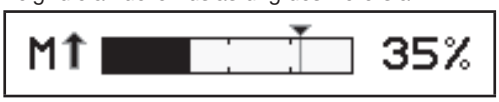
	Dosierwalze - aus		Dosierwalze - ein

5. Lenkachse gesperrt / geöffnet*

	gesperrt*		geöffnet

   wenn das gesperrt Symbol blinkt wird die Lenkachse gerade gesperrt.

6. Status des Lademomentsensors:
   (wird nur bei abgesenkter Pick-up angezeigt.)
   Zeigt die aktuelle Auslastung des Rotors an.



7. Kratzbodenstatus

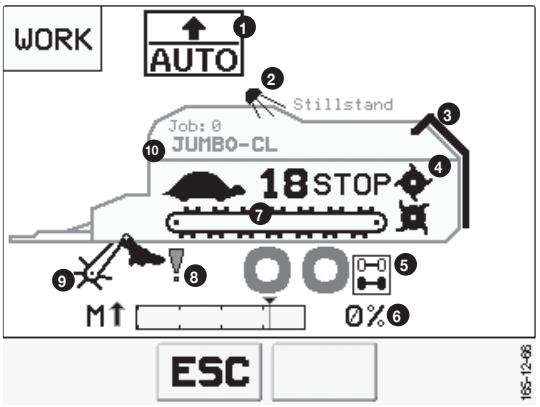
   Stop* / Vorlauf / Rücklauf

STOP	gestoppt	◀◀◀	Rücklauf
▶	Vorlauf langsam	▶▶▶	Vorlauf schnell

7	Geschwindigkeit

   Geschwindigkeitsstufe

	langsam		schnell



Hinweis!

Beim Ladevorgang bewegt sich der Kratzboden immer mit maximaler Geschwindigkeit.

8. Schneidwerksposition ausgeschwenkt / eingeschwenkt

	eingeschwenkt		ausgeschwenkt*

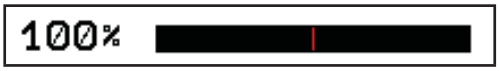
Hinweis!

Wenn das Symbol blinkt ist das Schwenken des Schneidwerkes auf Grund der Position der Automatischen Messerschleifeinrichtung nicht möglich. (nur bei automatischer Messerschleifeinrichtung)

9. Pick-up Position abgesenkt* / angehoben

	angehoben		abgesenkt

10. Füllstandsanzeige (Option)



11. Entladeautomatik aktiv* / inaktiv
Ist das Symbol angezeigt, ist die Ladeautomatik aktiv.

12. Ladegutsicherung vorne / hinten / Mittelstellung*

	vorne		hinten
	Blinken die Symbole, befindet sich die Ladegutsicherung in Mittelstellung, oder fährt gerade vor oder zurück.		

Hinweis!

Befindet sich der Bügel der Ladegutsicherung in Mittelstellung, ist es möglich, dass die maximale Transporthöhe überschritten ist.

13. Querförderbandstatus:

	Querförderbandvorwahl
	Querförderband Richtung rechts
	Querförderband Richtung links

14. Liftachse abgesenkt / angehoben*

	Liftachse abgesenkt		Liftachse angehoben

Hinweis!

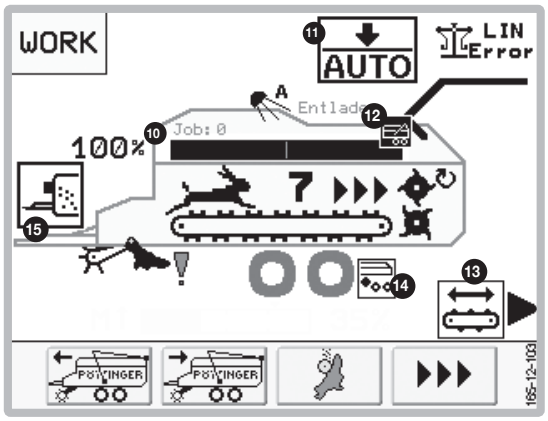
Ist die Stützlast zu hoch, läßt sich die Liftachse nicht heben. Bei einer Erhöhung der Stützlast über das kritische Niveau während die Liftachse angehoben ist, wird die Liftachse automatisch abgesenkt.

15. Dosiermittelzusatz aktiv* / inaktiv

	aktiv - Dosiermittel wird zugegeben
	inaktiv - Dosiermittel wird nicht zugegeben

Hinweis!

Wird das Symbol nicht angezeigt, ist die Dosiermittelzusatz automatik nicht eingeschaltet oder nicht konfiguriert.



Funktionstasten:

Messerschleifeinrichtungsmenü
- siehe Bedienungsanleitung Autocut

Dürrfutteraufbau heben - nur wenn im Konfigurationsmenü aktiviert.

Dürrfutteraufbau senken - nur wenn im Konfigurationsmenü aktiviert.

Dosiermittelzusatz ein/aus - schaltet den automatischen Dosiermittelzusatz. Dosiermittel wird nur bei gesenkter Pick-up zugegeben

Ladegutsicherung schließen

Ladegutsicherung öffnen

Frontklappen* nach vorne klappen

Frontklappen* nach oben klappen

Obere Frontklappen* nach unten klappen - solange sie die Taste gedrückt halten, bewegt sich die Frontklappe.

1. Obere Frontklappen* nach oben klappen- solange sie die Taste gedrückt halten, bewegt sich die Frontklappe.
2. Weitere Funktionstasten - Taste kurz drücken.

Weitere Funktionstasten

Ein Menülevel nach oben gehen (hier: Start-Menü)

* Frontklappen können nur bei offener Ladegutsicherung bedient werden. Frontklappen sind nur beim Jumbo Combiline erhältlich.

Entladeautomatik mit Querförderband / Linkslauf

Entladeautomatik mit Querförderband / Rechtslauf

Vorwahl Querförderband

Richtungswahl links

Richtungswahl rechts

Querförderband Stop

Hydraulisch gesteuertes Querförderband

1. Entladeautomatik mit Querförderband.

1. Drücken sie die entsprechende

,

Taste, um die Entladeautomatik mit Querförderband zu starten.

   Funktionsablauf siehe Hardkeys Entladeautomatik

2. Manuelles Bedienen des Querförderbandes.

Hinweis! Die Rückwand muss geöffnet sein, um das Querförderband manuell starten zu können.

1. Drücken sie die Taste, um in das Querförderbandmenü zu gelangen.

Hinweis! Sie haben nun 3 Sekunden Zeit, um die Richtung des Querförderbandes einzugeben. Wenn keine Eingabe erfolgt, wird die Vorwahl nach drei Sekunden gelöscht.

2. Drücken sie die entsprechende Richtungswahl
, Taste, um die gewünschte Richtung des Querförderbandes einzugeben. Das Querförderband startet ohne Verzögerung auf Tastendruck.
3. Mit der

Taste können sie die Funktion Querförderband jederzeit beenden.

Hardkeys: Laden

	Automatisches Laden	Drücken sie die [Automatisches Laden] Taste, um die Ladeautomatik ein- oder auszuschalten. **Ein- und Ausschalten der Ladeautomatik nur bei geschlossener Rückwand möglich!** Steuerung der Ladeautomatik durch - Füllstandsklappe unten - Füllstandsklappe oben - Kratzboden-Antrieb wird automatisch eingeschaltet - Ladegut wird ein kurzes Stück nach hinten befördert - Vorgang wiederholt sich bis der Laderaum voll ist Der Wagen ist voll, wenn das Futter - gegen die untere Dosierwalze oder - gegen die Rückwand drückt (Wagen ohne Dosiereinrichtung) Wenn der Wagen voll ist, - Voll-Anzeige (Full) erscheint am Display. - Zähler für die Anzahl der Ladungen wird um eins erhöht. **Hinweis!** **Die Ladeautomatik braucht nur ein einziges Mal eingeschaltet werden. Denn nach einer Vollmeldung, wird die Ladeautomatik automatisch ausgeschaltet und nach dem Entladen wird sie automatisch wieder eingeschaltet.** Einstellung bleibt auch nach Ein- und Ausschalten des Systems erhalten.
	Kratzboden Rücklauf	Drücken sie die [Kratzboden Rücklauf] Taste, um den Kratzboden mit maximaler Geschwinidigkeit in Laderichtung (d.h.: Richtung Rückwand) laufen zu lassen. Der Kratzboden bewegt sich, solange sie die Taste gedrückt halten. Ausgenommen, wenn der Ladewagen voll beladen ist.
	Schneidwerk einklappen	Drücken sie die [Schneidwerk einklappen] Taste, um das Schneidwerk einzuklappen. Das Schneidwerk bewegt sich Richtung Förderkanal bis zur Endposition, solange sie die Taste gedrückt halten. (gleiche Funktion wie externe Schneidwerktasten). Solange die Endposition nicht erreicht ist, wird das Schneidwerk am Display angezeigt.
	Schneidwerk ausklappen	Drücken sie die [Schneidwerk ausklappen] Taste, um das Schneidwerk auszuklappen. Das Schneidwerk bewegt sich aus dem Förderkanal heraus bis zur Endposition, solange sie die Taste gedrückt halten. (gleiche Funktion wie externe Schneidwerktasten). Solange die Endposition nicht erreicht ist, wird das Schneidwerk am Display angezeigt.
	Knickdeichsel heben	Drücken sie die [Knickdeichsel heben] Taste, um den Frontbereich des Ladewagens zu heben. Der Frontbereich des Ladewagens hebt sich solange sie die Taste gedrückt halten.
	Knickdeichsel senken	Drücken sie die [Knickdeichsel senken] Taste, um den Frontbereich des Ladewagens zu senken. Der Frontbereich des Ladewagens senkt sich solange sie die Taste gedrückt halten.
	Pick-up heben	Drücken sie die [Pick-up heben] Taste, um die Pick-up des Ladewagens zu anzuheben. Die Pick-up hebt sich solange sie die Taste gedrückt halten.

Hinweis!

Die folgende Bedienungsanleitung bezieht sich auf Wägen mit allen Zusatzausrüstungen.

Hinweis!

Bei Maschinen mit klappbarem Dürrfutteraufbau ist die Ladeautomatik nicht möglich.

Hinweis!

Die Fuhrenzählung erfolgt entweder durch die Voll-Meldung (FULL) oder durch die Zustands-Sequenz "Rückwand zu --> Rückwand auf --> Kratzboden-Rücklauf 10 Sekunden"

Hinweis!

Jedes Menü kann durch Drücken der ESC Taste verlassen werden.

ESC

	Pick-up senken	Drücken sie die [Pick-up senken] Taste, um die Pick-up des Ladewagens in Endposition abzusenken. Anschließend bleibt die Pick-up in Schwimmstellung.
	Stop	- Stoppt alle Hydraulikfunktionen und kuppelt die Dosierwalzen aus. - Schaltet die gerade aktiven Automatikfunktionen ausl.

Hinweis!

Ist das Schneidwerk ausgeklappt, und die Pick-up wird gesenkt, ertönt ein akustischer Alarm und das Symbol auf dem Display blinkt dreimal.

Hardkeys: Entladen

	Entladeautomatik	Drücken sie die [Entladeautomatik] Taste solange, bis das Symbol "Rückwand offen" am Display erscheint. Erst danach wird: - Ladeautomatik ein- oder ausgeschaltet - aktive Entladeautomatik am Display angezeigt Funktionsablauf der Entladeautomatik 1. Öffnen der Rückwand [1] 2. Querförderband einschalten [2] 3. Kratzboden wird kurz auf Vorlauf geschaltet [3] - Futterdruck an Dosierwalze wird verringert 4. Dosierwalzen einschalten [3] 5. Kratzboden wird mit der zuletzt gespeicherten Geschwindigkeit entladen Funktioinsablauf bei Unterbrechung der Entladeautomatik: Drücken sie während eines automatischen Entladevorganges kurzzeitig die Taste [Rückwand-Schließen], um den Entladeautomatik zu unterbrechen.: 1. Symbol am Display beginnt zu blinken 2. Geöffnete Rückwand wird langsam abgesenkt. 3. Das Entladen wird unterbrochen! Abschaltung von: - Kratzboden-Antrieb - Dosierwalzen - Querförderband 4. Hydraulik zum Verriegeln der Rückwand wird ausgelöst. Erst nach Erlöschen des Symbols in der Anzeige ist die Rückwand geschlossen und verriegelt. **Achtung!** **Die Funktion "Entladeautomatik starten" wird erst nach 0,8 Sekunden Zeitverzögerung aktiv (Sicherheitsvorkehrung für den Straßentransport).**
	Dosierwalzen ein/aus	Drücken sie die [Dosierwalzen ein/aus] Taste kurz, um die Dosierwalzen ein- oder auszuschalten. Eingeschaltete Dosierwalzen werden am Display angezeigt. - Die Dosierwalzen können nur bei geöffneter Rückwand eingeschaltet werden. - Schließen der Rückwand schaltet die Dosierwalzen automatisch ab.

[1] nur bei Wägen ohne Querförderband oder bei stehendem Querförderband
[2] nur bei Wägen mit Querförderband
[3] nur bei Wägen mit Dosierwalzen

	Kratzboden Vorlauf	Drücken sie die [Kratzboden Vorlauf] Taste, um den Kratzboden mit maximaler Geschwinidigkeit entgegen der Laderichtung (d.h.: Richtung Pick-up) laufen zu lassen. Der Kratzboden bewegt sich, solange sie die Taste gedrückt halten oder bis zur Vollmeldung des Ladewagens. Diese Funktion stoppt einen laufenden Rücklauf des Kratzbodens.
	Rückwand öffnen	Drücken sie die [Rückwand öffnen] Taste, um die Rückwand zu öffnen. Die Rückwand öffnet sich, solange sie die Taste gedrückt halten. - Eine sich öffnende oder geöffnete Rückwand wird am Display angezeigt. - Achtung! die Funktion "Rückwand öffnen" wird erst nach einer Verzögerung von 0,8 sec aktiviert. Dies ist eine Sicherheitsfunktion für den Straßentransport.
	Rückwand schliessen	Drücken sie die [Rückwand schließen] Taste kurz, um die Rückwand automatisch zu schließen. Die Rückwand wird langsam und drucklos abgesenkt und im letzten Bereich mit Druck geschlossen und verriegelt. Aktivierte Kratzböden, Dosierwalzen und Querförderbänder werden abgeschaltet **Hinweis!** **Solange der Schließvorgang drucklos erfolgt, blinkt das Symbol "Rückwand schließen" am Display. Wird die Rückwand mit Druck geschlossen und verriegelt, stoppt das Blinken des Symbols und ein Pfeil erscheint, um die Verriegelung anzudeuten.**

Hinweis!

ENTLADEAUTOMATIK: Die aktuelle Kratzbodengeschwindigkeit wird nach einer Laufzeit von 10 Sekunden automatisch gespeichert und für den darauf folgenden Entladevorgang wieder verwendet!

Hardkeys: Allgemeine Funktionen

	Licht ein/aus	Drücken sie die [Licht ein/aus] Taste einmal, um die Beleuchtung des Geräts einzuschalten. Drücken sie die [Licht ein/aus] Taste zweimal, um die Beleuchtungsautomatik zu aktivieren. Dabei wird das Licht, wenn sich die Rückwand öffnet automatisch eingeschaltet. Drücken sie die [Licht ein/aus] Taste ein weiteres Mal, um die Beleuchtung oder die Beleuchtungsautomatik auszuschalten.
	Kratzboden entladen/ 2 Stufenmotor	Drücken sie die [Kratzboden entladen/2 Stufen] Taste, um den Kratzboden einzuschalten. Drücken sie die Taste erneut, um die Geschwindigkeitsstufe (langsam/schnell) zu wechseln. in der langsamen Stufe (Schildkröte): Verändern sie die Geschwindigkeit mittels der [+] oder [-] Taste. in der schnellen Stufe (Hase): - Kratzboden läuft mit maximaler Geschwindigkeit - Geschwindigkeitsanzeigewert bleibt erhalten. - Variante 2 Stufenmotor: Ventil 2 Stufenmotor wird aktiviert.
	Lenkachse ein/aus	Drücken sie die [Lenkachse ein/aus] Taste, um die Nachlauf-Lenkachse zu entsperren oder zu sperren. Der aktuelle Zustand der Lenkachse wird am Display angezeigt. Achtung! Während die Lenkachse umgeschaltet wird, können kurzfristig keine anderen Hydraulikfunktionen geschalltet werden. Achtung! Vor dem Straßentransport muss die Funktion der Nachlauflenkachse überprüft werden (Sperre bei kurzer Rückwärtsfahrt). **Achtung!** **Weiters muss die Nachlauflenkachse gesperrt sein:** **- Bei Geradeausfahrten über 30km/h** **- auf unbefestigtem Untergrund** **- in Hanglagen** **- bei Entlastung der vorderen Achse durch den Betrieb der Knickdeichsel.** **- beim Überfahren des Fahrsilos** **- wenn die Seitenführung der ungelenkten Achse nicht mehr ausreicht.**

SET-Menü

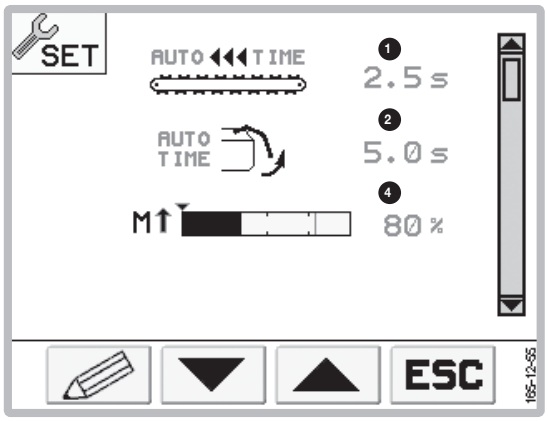
M3

Im Set-Menü können sie diverse Geschwindigkeiten und Vorlaufzeiten und Einschaltpunkte einstellen.

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F2, um ins Set-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:



1. Kratzbodenvorlaufzeit einstellen

   (Nur bei Ladewagen mit Dosierwalzen.)

   Diese Vorlaufzeit dient bei aktiver Entladeautomatik zum Entlasten der Dosierwalzen. Der Kratzboden befördertnach dem Öffnen der Rückwand zunächst für die eingestellte Zeit Futter von den Dosierwalzen weg.

   Einstellbereich: 0,1 - 3 sek

   Schrittweite: 0,1 sek

2. Öffnungszeit der Rückwand

   (bei aktiver Entladeautomatik)

   Diese Öffnungszeit bestimmt wie lange die Rückwand hydraulisch geöffnet wird

   Einstellbereich:

   Wagen mit Dosierwalze: 1 - 10 sek

   Wagen ohne Dosierwalzen: 5 -10 sek

3.Kratzbodeneinschaltpunkt:

(bei aktiver Ladeautomatik)

Wert des Lademomentsensors.Wird dieser Wert überschritten, wird der Kratzboden eingeschaltet, um das Futter vom Rotoreinlass wegzubefördern.

Der Kratzboden läuft so lange bis der Wert wieder unterschritten wird.

Einstellbereich: 1-100%

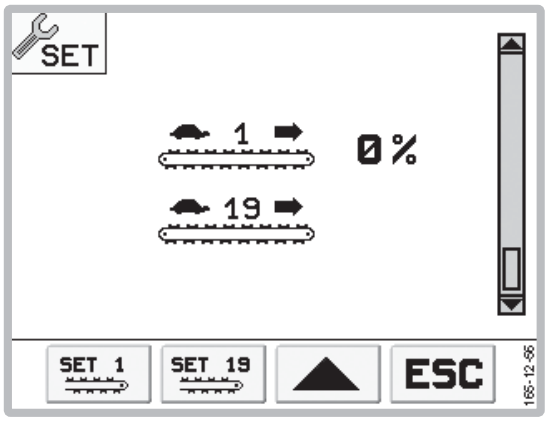
Der Wert ist an die Futterbeschaffenheit anzupassen.. Je nässer das Futter, desto geringer der Wert und umgekehrt je trockener das Futter desto höher kann der Wert ausfallen.

Funktionstasten:

- ... Menüeintrag bearbeiten
- ... nach unten blättern
- ... nach oben blättern
- ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

4. Kratzboden kalibrieren

1. Drücken sie die [Set 1] Taste, um die langsamste Geschwindigkeit einzustellen.
2. Zum Ändern der Geschwindigkeit drücken sie die Hardkeys [+] oder [-] auf dem Terminal. Stellen sie die langsamste erkennbare Geschwinidigkeit ein.
3. Drücken sie die [Set 19] Taste, um die schnellste Geschwindigkeit einzustellen.
4. Zum Ändern der Geschwindigkeit drücken sie die Hardkeys [+] oder [-] auf dem Terminal. Stellen sie die schnellste erkennbare Geschwinidigkeit ein.
5. Drücken sie die [Stop] Taste, um die Werte zu speichern und den Kratzboden zu stoppen.



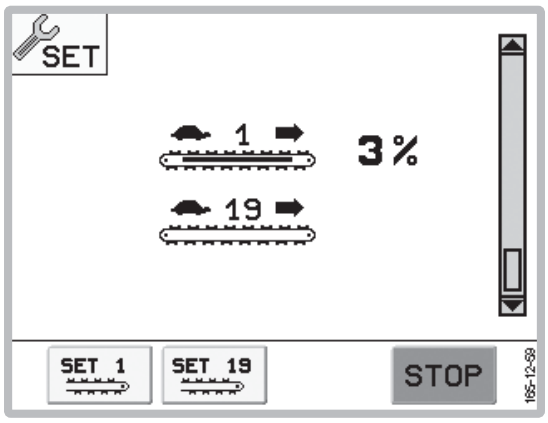
Funktionstasten:

SET 1 ... einstellen der Minimalgeschwindigkeit

SET 19 ... einstellen der Maximalgeschwindigkeit

... nach oben blättern

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)



DATA-Menü

M4

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F3, um ins Set-Menü zu gelangen.

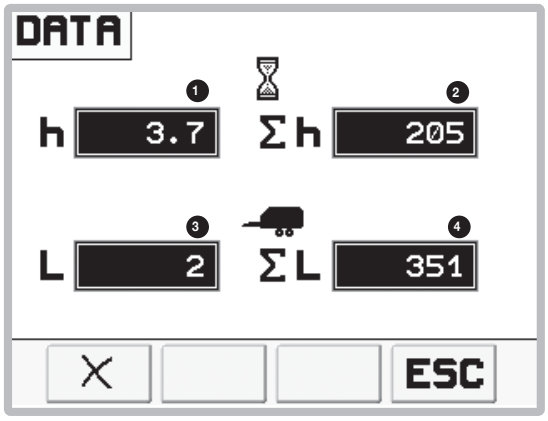
Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Hinweis!

Die Fuhrenzählung erfolgt entweder durch Vollmeldung (FULL) oder durch die Zustands-Sequenz: "Rückwand zu --> Rückwand auf --> Kratzbodenrücklauf für 10 Sekunden"

Anzeige:

1 ... Stunden-Teilzähler
2 ... Stunden-Gesamtzähler
3 ... Fuhren Tageszähler
4 ... Fuhren Gesamtzähler



Funktionstasten:

... zurücksetzen beider Teilzähler

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Hinweis!

Es ist nicht möglich einen Teilzähler getrennt vom anderen zurückzusetzen. Sie können immer nur beide Teilzähler gemeinsam zurücksetzen.

Zurücksetzen der Teilzähler:

1. Drücken sie die Funktionstaste [ ], um die Teilzähler auf Null zurückzusetzen.
   Ein neuer Bildschirm erscheint.
2. Drücken sie die Funktionstaste [OK], um den Vorgang zu bestätigen oder drücken sie die Funktionstaste [ESC], um den Vorgang abzubrechen und in das vorherige Menü zurückzukehren.

Hinweis!

Durch das Drücken der "STOP"-Taste werden alle Funktionen angehalten.

STOP

Sensortest-Menü

M5

Im Sensortest Menü können sie sich über die momentan Zustände der Sensoren und Anzeigewerte der Sensoren informieren. Das kann bei der Fehlerbehebung hilfreich sein.

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F4, um ins Set-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:

Ein schwarz hinterlegtes Symbol zeigt an, dass

- ein induktiver Sensor belegt ist
- ein Hallsensor belegt ist.
- ein mechanischer Schalter/ Taster betätigt ist.

Hinweis!

Beim Signalwechsel eines Senors oder Schalters wird das Symbol invertiert dargestellt.

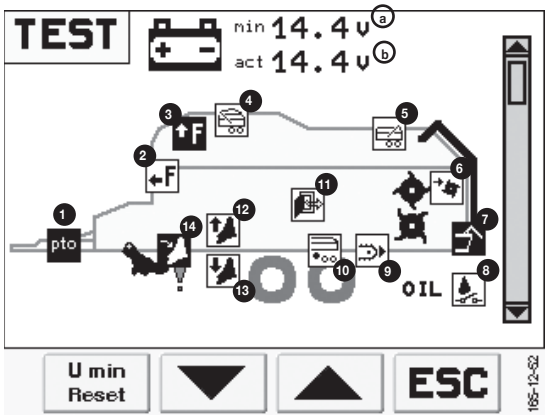
Bei geeigneter Frequenz des Signalwechsels, kann dies zum Blinken des Symbols führen.Das Blinken eines Symbols bedeutet daher nicht notwendigerweise eine Fehlfunktion.

Sensoren:

1	Zapfwellen Drehzahl	...B1
2	Füllstandsklappe unten	...B4
3	Füllstandsklappe oben	...B3
4	Ladegutsicherung vorne	...B30
5	Ladegutsicherung hinten	...B31
6	Druck auf Dosierwalzen	...B6
7	Rückwand	...B5
8	Öldruckschalter	...S7
9	Kratzbodenheckschalter	...S3
10	Liftachse	...B10
11	Laderaumtür	...B7
12	externer Schneidwerksschalter ein	...S1
13	externer Schneidwerksschalter aus	...S2
14	Schneidwerkstatus	...B2

ⓐ kleinste gemessene Spannung (U min) seit Systemstart

ⓑ Momentanspannung (U)



Funktionstasten:

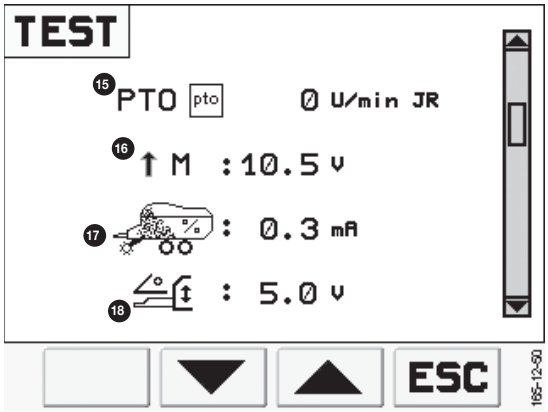
U min Reset	setzt den Spannungsminimalwert (a) auf den aktuellen Wert (b)
▼	nach unten blättern
▲	nach oben blättern
ESC	ins übergeordnete Menü wechseln hier: Startmenü)

⓯ Zapfwellendrehzahl ...B1

⓰ Lademementsensor (maximal 10 V) ...B9

⓱ Füllstandssensor (4-20 mA) ...B11

⓲ Deichselwinkelsensor (0-5 V) ...B8



EM02: Jobrechnererweiterungsmodul (Stecker ST2)

⓳ Versorgungsspannung Erweiterungsmodull
Sollwert > 12 V

⓴ stabilisierte Sensorspannung
Sollwert = 10,5 V

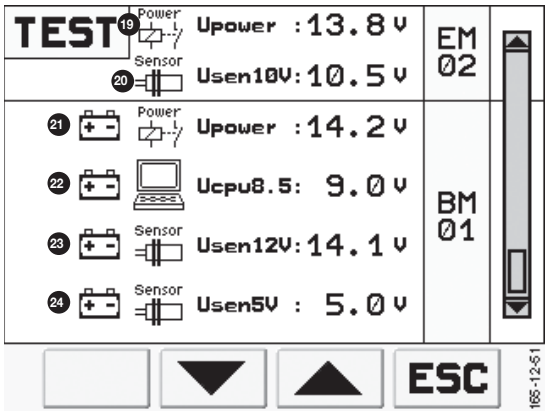
BM01: Basismodul (Stecker ST1)

㉑ Versorgungsspannung BM
Sollwert >12 V

㉒ Prozessorspannung BM
Sollwert >8,5 V

㉓ nicht stabilisierte Sensorspannung
Sollwert > 12 V

㉔ stabilisierte Sensorspannung
Sollwert = 5,0 V



Konfigurationsmenü

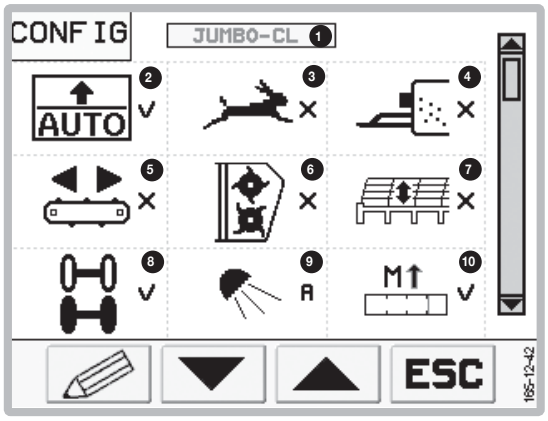
M6

Im Konfigurationsmenü geben Sie die Ausstattung ihres Ladewagen bekannt. Dieses Menü benötigen Sie nur, wenn Sie später Zusatzausrüstung an den Ladewagen anbauen oder abbauen. Ansonsten wurde die richtige Konfiguration im Werk bereits eingestellt.

Drücken Sie im Start-Menü die Funktionstaste F2 10 Sekunden lang, um ins Konfigurations-Menü zu gelangen.

Drücken Sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:



1... Maschinentyp einstellen

2... Ladeautomatik

3... Kratzbodengeschwindigkeit Stufe 2:

4... Futtermittelzusatz

5... Querförderband: ×...kein Querförderband m...mechanisch / h...hydraulisch

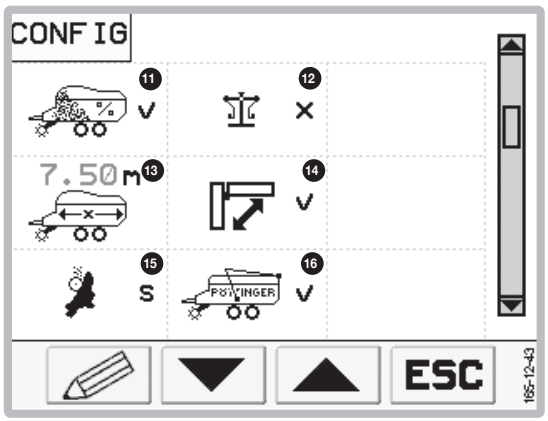
6... Dosierwalzen

7... hydraulischer Dürrfutteraufbau

8... Nachlauflenkachse: L...Liftachse ×...nicht vorhanden / ✓...vorhanden

9.. Arbeitsbeleuchtung (Die Arbeitsbeleuchtung besteht aus Laderaumbeleuchtung und eventuell Rückfahrscheinwerfern)

10.. Lademomentsensor



11... Füllstandssensor

12... Wiegeeinrichtung

13... Wagenlänge (für Füllstandssensor)

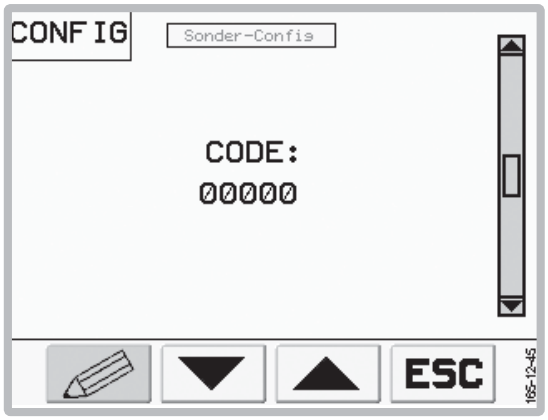
14... Frontklappe (über Terminal bedient)

15... automatische Messerschleifeinrichtung Autocut

16... Ladegutsicherung

(✓ = aktiv, vorhanden / × = inaktiv, nicht vorhanden)

Bildschirm 3 ist Servicemitarbeitern vorbehalten



Funktionstasten:

... Menüeintrag bearbeiten

... nach unten scrollen

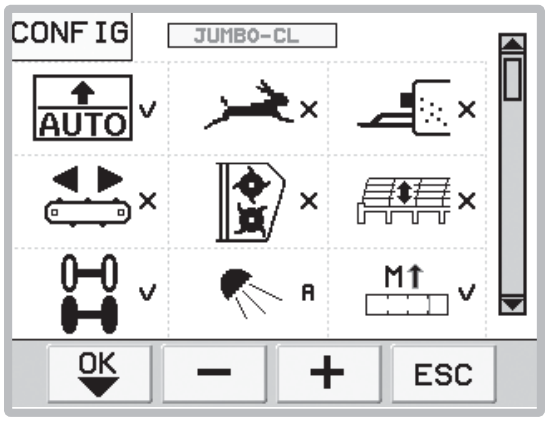
... nach oben scrollen

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

RESTART ... speichert die geänderte Austattung und startet die Software neu. Diese Taste erscheint nur, wenn die Austattung geändert wurde.

Ändern der Ausstattung

1. Drücken sie die Funktionstaste [ ], um die Ausstattung zu ändern.
2 rücken sie die Funktionstaste [OK], bis der Cursor den zu ändernden Wert erreicht hat.
3. Ändern sie den Wert mit den Tasten [–] und [+], bis sie den gewünschten Wert erreicht haben.
4. Drücken sie die Funktionstaste [OK], um den Wert zu speichern und den nächsten Wert auszuwählen.
5. Drücken sie [ESC], um den Änderungsbildschirm zu verlassen.



Funktionstasten

OK ... den aktuellen Wert speichern und zur nächsten Variable wechseln

– ... den Wert der aktuellen Variable nach unten ändern

\+ ... den Wert der aktuellen Variable nach oben ändern

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Konfugurationsmenü)

Nachdem Sie eine Änderung der Ausstattung vorgenommen haben, wird die [ESC] Taste im Konfigurationmenü durch die [Restart] Taste ersetzt. Erst wenn sie das Terminal mit der [Restart] Taste neu hochgefahren haben, werden die vorgenommenen Änderungen wirksam.

Um Änderungen wieder zurückzunehmen, ändern Sie bitte die Ausstattung erneut und drücken dann die [Restart] Taste im Konfigurationsmenü.

System-Menü

M7

Im System-Menü ändern sie die Helligkeit ihrer Anzeige. Alle anderen Funktionen sind Service Mitarbeitern vorbehalten.

Dücken sie kurz , um ins System Menü zu gelangen.

Drücken sie ein weiteres Mal, um in das vorherige Menü zurückzugelangen.

Hinweis

Unter 60% Helligkeit des Displays schaltet sich die Tastaturbeleuchtung des Power Control Terminal automatisch ein.

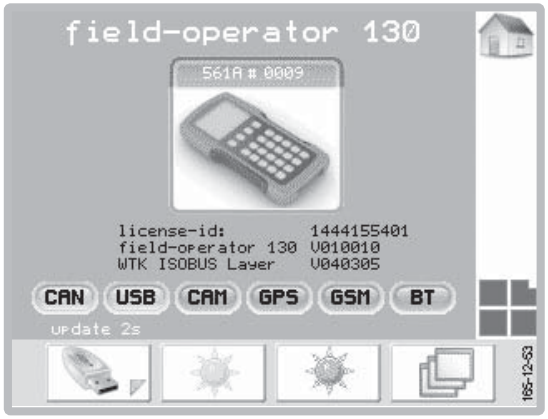
Funktionstasten:

... nur für Service Mitarbeiter

... Bildschirm heller einstellen

... Bildschirm dunkler einstellen

... nur für Service Mitarbeiter



Diagnosefunktion

Bei Fehlfunktionen wird die entsprechende Alarmmeldung eingeblendet und ein akustisches Warnsignal ist hörbar.

Funktionstasten:

...Die jeweilige Alarmmeldung wird bis zum nächsten Systemstart unterdrückt.

... Bestätigen des Fehlers. Tritt der Fehler danach wieder auf, wird erneut eine Alammeldung ausgegeben.

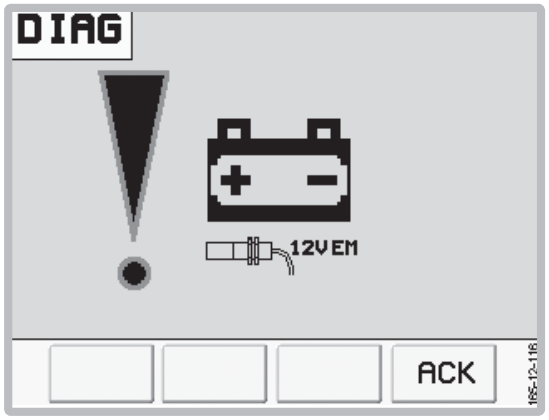
Alarmmeldungen:

Fehlfunktion an Schaltausgang (Beispiel: Sitzventil Dosierwalze)

Ursachen:
- Kurzschluss
- zu wenig Strom
- Ventil nicht angesteckt

Fehlfunktion bei Sensorversorgung (Beispiel: Spannungsversorgung des Sensors < 12V)

Ursachen:
- zu wenig Spannung am Jobrechner
- Jobrechner defekt



Hinweis!

Bei Problemen mit der Spannungsversorgung kontrollieren sie die Seite Spannungsversorgung im Testmenü.

Fehlfunktion bei der Busverbindung zu einem Erweituerungsmodul (LIN Error):

1. Erweiterungsmodul Wiegeeinrichtung
2. Erweigerungsmodul Ladegutsicherung
3. Erweiterungsmodul Tastradschwenkung
4. Jobrechner Messerschleifeinrichtung

Ursachen:
- Verkabelungsfehler
- Erweiterungsmodul oder Jobrechner defekt
- Fehler in der Spannungsversorgung

Hinweis!

Ein Fehler in der Busverbindung wird auch im Workmenü rechts oben angezeigt.

Hinweis!

Bei einer Fehlfunktion kann mit Hilfe der Notbetätigung (siehe Kapitel "Elektro-Hydraulik") jede gewünschte Funktion manuell geschaltet werden.

Hinweis!

Ein Fehler ist mit der Taste [ACK] zu bestätigen

Hinweis!

Die Diagnosefunktion kann für jeden einzelnen Sensor mit der Funktionstaste F1 [Abschalten] bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden!

Alarme für die Spannungsversorgung können nicht abgeschaltet werden!

Überwachungsalarme

Schneidwerk-Überwachung

wird aktiviert, wenn bei ausgeschwenktem Schneidwerk die Taste "Pick-up senken" gedrückt wird und die Zapfwelle eingeschaltet ist.

Hinweis durch:

- zwei Piep-Töne und
- fünfmaliges Blinken des Symboles

Reinigungserinnerung:

Alle 2 Stunden erscheint die Meldung "Diagnose Schneidwerk ausschwenken"

Zum Quittieren dieser Meldung ist das Schneidwerk einmal vollständig aus- und einzuschwenken.

(Zyklische Reinigung des Schneidwerks, Verschmutzung und Verkrustung wird unterbunden)

Laderaumtür-Überwachung

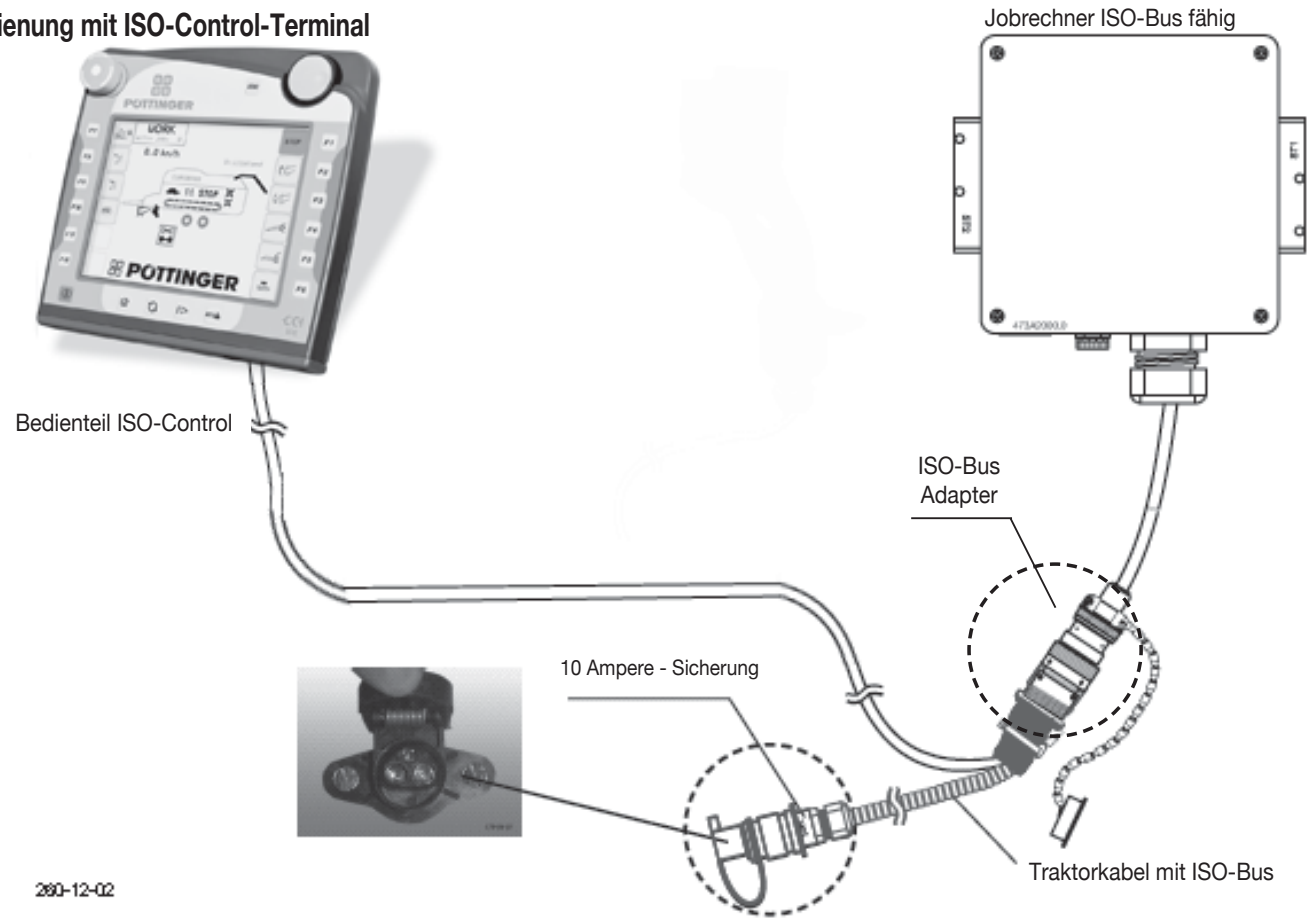
Sobald die Laderaumtür geöffnet wird, stoppen sämtliche Hydraulikfunktionen, die Dosierwalzen kuppeln aus und folgende Diagnosemeldung erscheint:

Mit dem Schließen der Laderaumür wird diese Meldung quittiert.

Das Betreten des Laderaums ist nur bei abgestelltem Schlepper erlaubt.

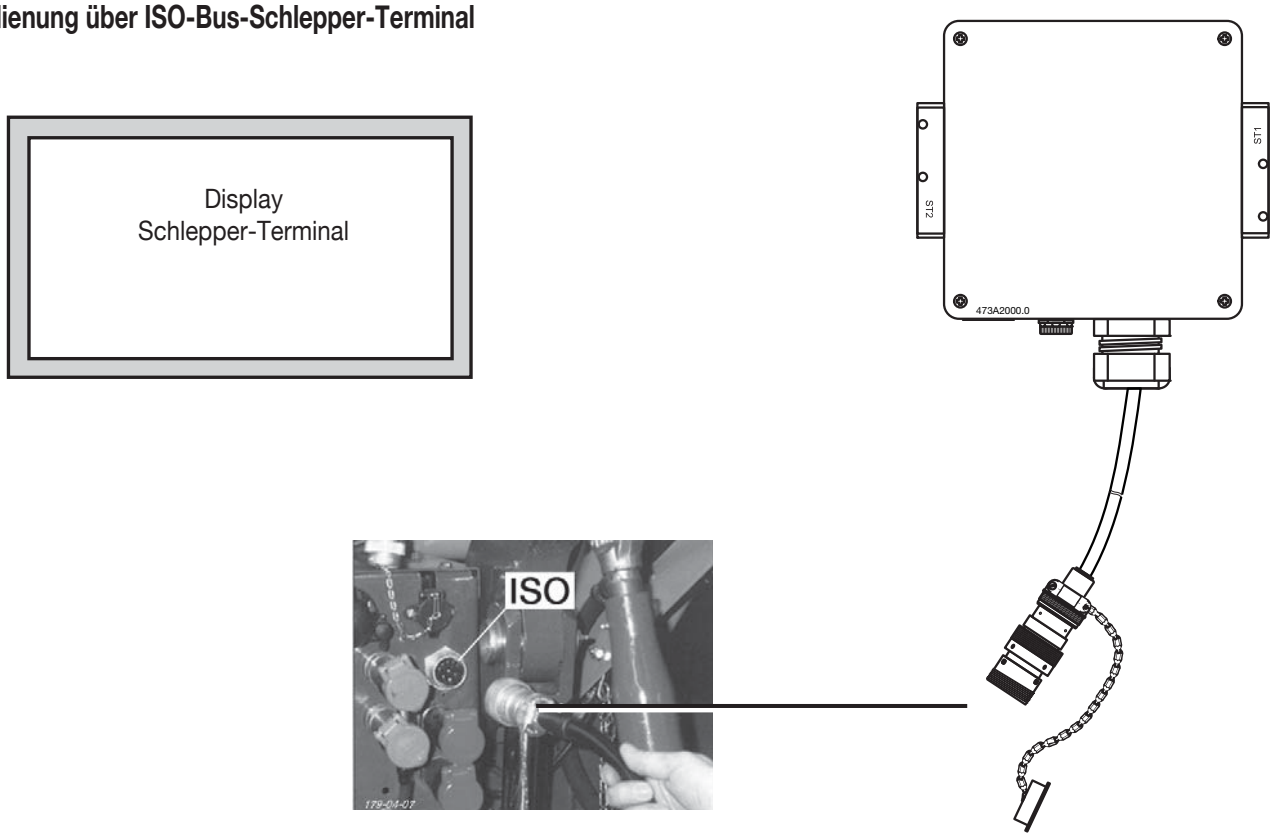
Variante

Bedienung mit ISO-Control-Terminal

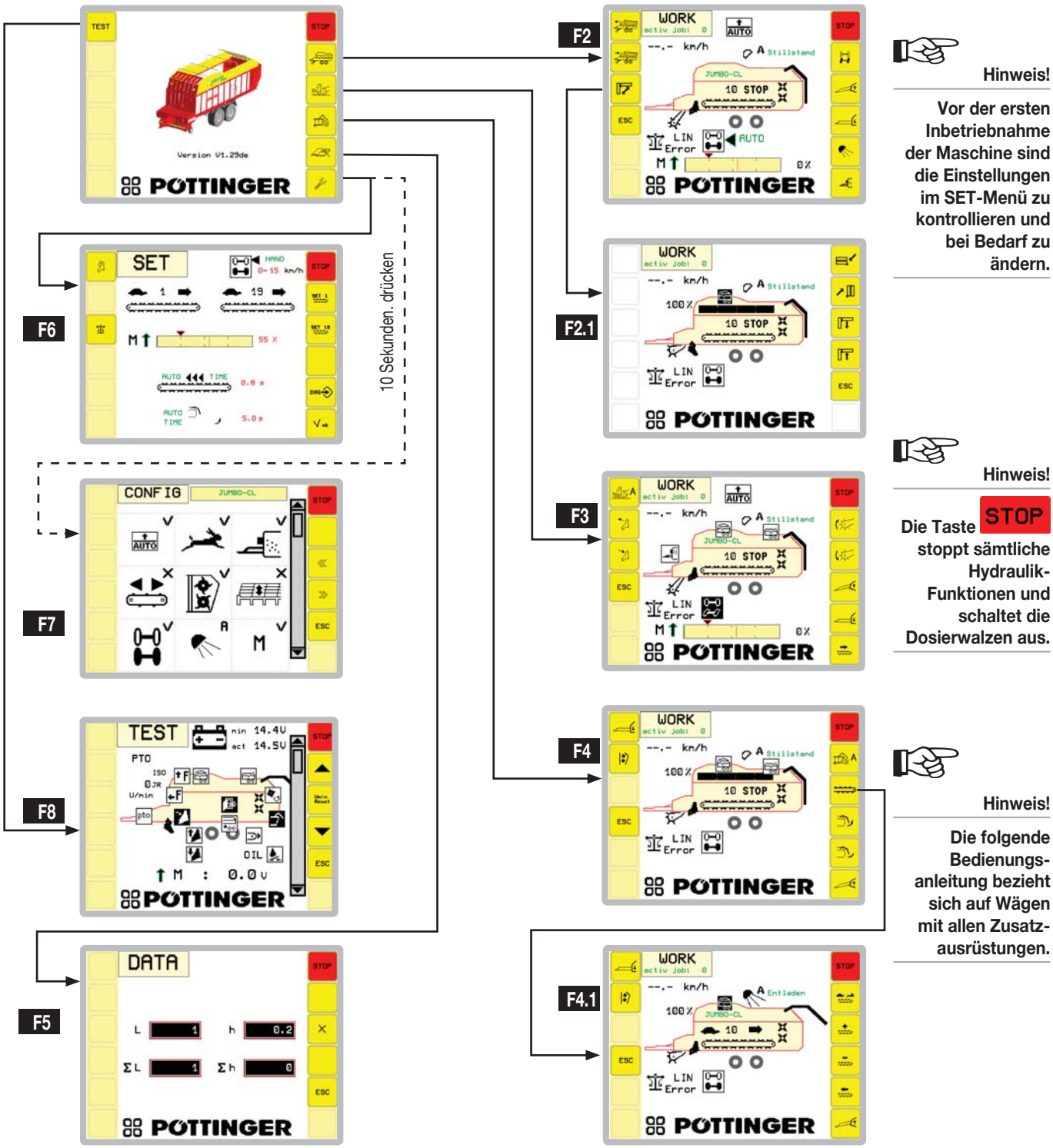


Variante

Bedienung über ISO-Bus-Schlepper-Terminal



Bedienstruktur - Ladewagen mit ISOBUS-Lösung



Hinweis!

Vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine sind die Einstellungen im SET-Menü zu kontrollieren und bei Bedarf zu ändern.

Hinweis!

Die Taste STOP stoppt sämtliche Hydraulik-Funktionen und schaltet die Dosierwalzen aus.

Hinweis!

Die folgende Bedienungs-anleitung bezieht sich auf Wägen mit allen Zusatz-ausrüstungen.

Abkürzungen:
F = Anzeige-Menü
T = Tasten-Nummerierung

Start-Menü

F1

Bedeutung der Tasten:

T1	STOP
T2	Grundeinstellungen
T3	Ladefunktionen
T4	Entladefunktionen
T5	Datenmenü
T6	Setmenü
T7	Sensortestmenü

Anmerkung:

Ein grauer Softkey bedeutet, dass dieser momentan nicht betätigt werden kann.

Beim Drücken eines solchen Softkeys wird ein Fenster eingeblendet, welches die Ursache für die Verriegelung anzeigt.

Grundeinstellungs-Menü

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Grundeinstellungs-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Hinweis!

Alle Wunsch-ausrüstungen, die in die Bedienung eingreifen, müssen im Konfi-gurationsmenü (M6) konfiguriert werden.

Anzeige:

Die Anzeige ist bei allen Ladewagen gleich und hängt allein von der Konfiguration ab.

1. Ladeautomatik aktiv* / inaktiv
   Ist das Symbol angezeigt, ist die Ladeautomatik aktiv.
2. Beleuchtung

	Licht ein*		Licht aus
A	Automatik ein Licht ein	A	Automatik aus Licht aus

3. Rückwand

	offen		geschlossen*
	schliessen		verriegeln

4. Dosierwalze nicht vorhanden / aus* / ein

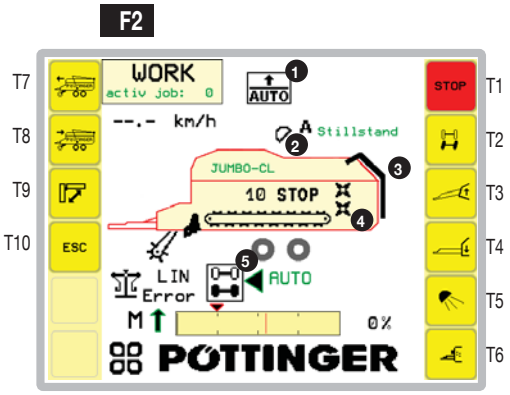
	Dosierwalze - aus		Dosierwalze - ein

5. Lenkachse gesperrt / geöffnet*

AUTO	Automatikmodus aktiv
ON	Lenkachse dauerhaft offen
OFF	Lenkachse wird gesperrt
OFF	Lenkachse ist gesperrt

wenn das gesperrt Symbol blinkt wird die Lenkachse gerade gesperrt.

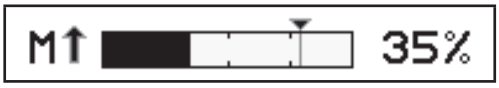
F2



Bedeutung der Tasten (bei Ausrüstung Ladegutsicherung):

T1	STOP
T2	Lenkachse AUTO / ON / OFF AUTO nur möglich wenn im SET-Menü die Einstellung "Automatik" gewählt wurde (Bei Variante "Liftachse" ist T2 ohne Funktion)
T3	Knickdeichsel - Wagen heben
T4	Knickdeichsel - Wagen senken
T5	Scheinwerfer vorwählen (Display-Anzeige)
T6	Futtermittelzusatz-Verteiler (Display-Anzeige)
T7	Ladegutsicherung schließen
T8	Ladegutsicherung öffnen
T9	Kombiklappenmenü öffnen
T10	Zurück um eine Ebene

6. Status des Lademomentsensors:
   (wird nur bei abgesenkter Pick-up angezeigt.)
   Zeigt die aktuelle Auslastung des Rotors an.



7. Kratzbodenstatus

Stop* / Vorlauf / Rücklauf

STOP	gestoppt	◀◀◀	Rücklauf
▶	Vorlauf langsam	▶▶▶	Vorlauf schnell

7	Geschwindigkeit

Geschwindigkeitsstufe

	langsam		schnell

Hinweis!

Beim Ladevorgang bewegt sich der Kratzboden immer mit maximaler Geschwindigkeit.

8. Schneidwerksposition ausgeschwenkt / eingeschwenkt

	eingeschwenkt		ausge-schwenkt*

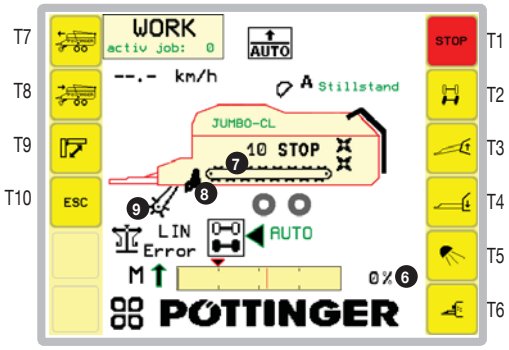
Hinweis!

Wenn das Symbol blinkt ist das Schwenken des Schneidwerkes auf Grund der Position der Automatischen Messerschleifeinrichtung nicht möglich. (nur bei automatischer Messerschleifeinrichtung)

9. Pick-up Position abgesenkt* / angehoben

	angehoben		abgesenkt

F2



Achtung!

Die Lenkachse muss gesperrt werden:

- bei schnellen Geradeausfahrten über 30 km/h

- auf unbefestigtem Untergrund

- in Hanglagen

- bei Entlastung der vorderen Achse durch Knickdeiselbetrieb

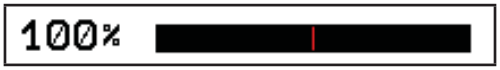
- beim Überfahren des Fahrsilos

- wenn die Seitenführung der ungelenkten Achse nicht mehr ausreicht

10. Füllstandsanzeige (Option)

Hinweis!

Das Schliessen der Rückwand setzt den Wert der Füllstandsanzeige auf den aktuell gemessenen Wert zurückl. Bis die Rückwand geöffnet wird, wird sonst immer nur der höchste gemessene Wert angezeigt.



11. Entladeautomatik aktiv* / inaktiv
Ist das Symbol angezeigt, ist die Entladeautomatik aktiv.
12. Geschwindigkeitsanzeige von Isobus
13. Ladegutsicherung vorne / hinten / Mittelstellung*

	vorne		hinten
	Blinken die Symbole, befindet sich die Ladegutsicherung in Mittelstellung, oder fährt gerade vor oder zurück.		

Hinweis!

Befindet sich der Bügel der Ladegutsicherung in Mittelstellung, ist es möglich, dass die maximale Transporthöhe überschritten ist.

14. Liftachse abgesenkt / angehoben*

	Liftachse abgesenkt		Liftachse angehoben

Hinweis!

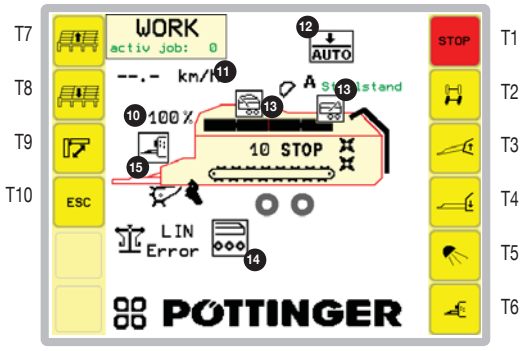
Ist die Stützlast zu hoch, läßt sich die Liftachse nicht heben. Bei einer Erhöhung der Stützlast über das kritische Niveau während die Liftachse angehoben ist, wird die Liftachse automatisch abgesenkt.

15. Dosiermittelzusatz aktiv* / inaktiv

	aktiv - Dosiermittel wird zugegeben
	inaktiv - Dosiermittel wird nicht zugegeben

Hinweis!

Wird das Symbol nicht angezeigt, ist die Dosiermittelzusatzautomatik nicht eingeschaltet oder nicht konfiguriert.



Bedeutung der Tasten (mit Ausrüstung Dürrfutter aufbau):

T1 STOP

T2 Lenkachse AUTO / ON / OFF
AUTO nur möglich wenn im SET-Menü die Einstellung "Automatik" gewählt wurde (Bei Variante "Liftachse" ist T2 ohne Funktion)

T3 Knickdeichsel - Wagen heben

T4 Knickdeichsel - Wagen senken

T5 Scheinwerfer vorwählen
(Display-Anzeige)

T6 Futtermittelzusatz-Verteiler
(Display-Anzeige)

T7 Dürrfutteraufbau heben

T8 Dürrfutteraufbau senken

T9 Kombiklappenmenü öffnen

T10 Zurück um eine Ebene

Kombiklappen-Menü

Drücken sie im Grundeinstellungs-Menü die Funktionstaste , um ins Kombiklappen-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Grundeinstellungs-Menü zu gelangen.

Bedeutung der Tasten:

T1 Frontklappen* nach vorne klappen.*

T2 Frontklappen* nach oben klappen.*

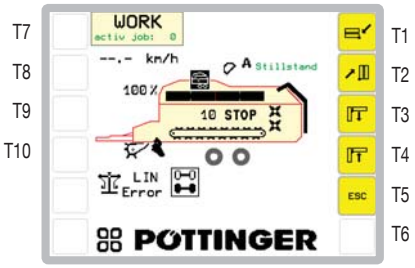
T3 Obere Frontklappen* nach unten klappen.*

T4 Obere Frontklappen* nach oben klappen*

T5 Ein Menülevel nach oben gehen (hier: Grundeinstellungsmenü)

* solange sie die Taste gedrückt halten, bewegt sich die Frontklappe.

F2.1



Hinweis!

Jedes Menü kann durch Drücken der ESC Taste verlassen werden.

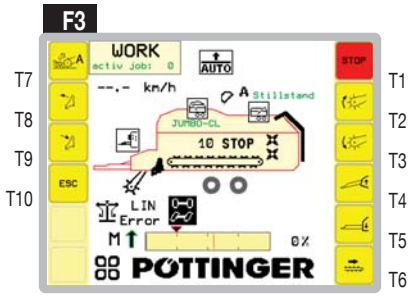
ESC

Lade-Menü

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Lade-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

F3



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Pick-Up heben (Display-Anzeige)

T3 Pick-Up senken (Display-Anzeige)

T4 Knickdeichsel - Wagen heben

T5 Knickdeichsel - Wagen senken

T6 Kratzboden Rücklauf Display-Anzeige)

T7 Automatisches Laden (Display-Anzeige AUTO)

T8 Messer einklappen (Display-Anzeige)

T9 Messer ausklappen (Display-Anzeige)

T10 Zurück um eine Ebene

[1] nur bei Wägen mit Dosierwalzen

Hinweis!

Bei Maschinen mit klappbarem Dürrfutteraufbau ist die Ladeautomatik nicht möglich.

Hinweis!

Die Fuhrenzählung erfolgt entweder durch die Voll-Meldung (FULL) oder durch die Zustands-Sequenz "Rückwand zu --> Rückwand auf --> Kratzboden-Rücklauf 10 Sekunden"

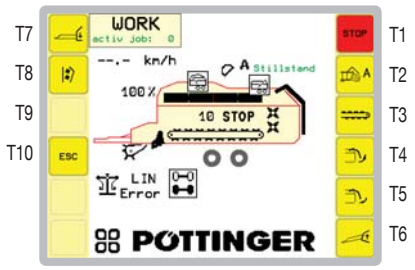
Entlade-Menü

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Entlade-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Entlademenü ohne Querförderband

F4



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Automatik Entladen

\- Öffnen der Rückwand (Display-Anzeige)

\- Kratzboden Vorlauf 1)

\- Dosierwalzen ein 1)

\- Kratzboden Entladen

T3 Wechsel zu Menü F4.1

T4 Rückwand öffnen - Zeitverzögerung (Display-Anzeige)

T5 Rückwand schließen (Display-Anzeige)

T6 Knickdeichsel - Wagen heben

T7 Knickdeichsel - Wagen senken

T8 Dosierwalzen ein/aus (Display-Anzeige)

T10 Zurück um eine Ebene

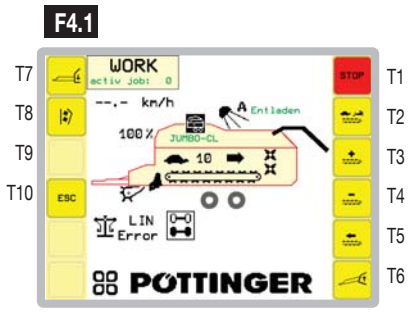
1) bei Wagen mit Dosierwalze

Hinweis!

ENTLADEAUTOMATIK: Die aktuelle Kratzbodengeschwindigkeit wird nach einer Laufzeit von 10 Sekunden automatisch gespeichert und für den darauf folgenden Entladevorgang wieder verwendet!

Kratzbodenmenü

F4.1



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Kratzboden Umschaltung (langsam / schnell) (Display-Anzeige /)

T3 Geschwindigkeit erhöhen (Stufe 0-20)

T4 Geschwindigkeit verringern (Stufe 0-20)

T5 Kratzboden Vorlauf (Display-Anzeige)

T6 Knickdeichsel - Wagen heben

T7 Knickdeichsel - Wagen senken

T8 Dosierwalzen ein/aus (Display-Anzeige)

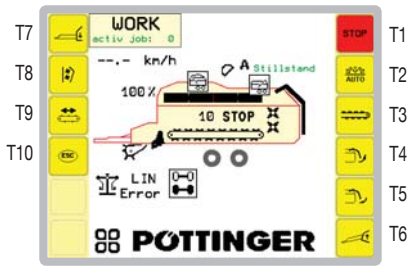
T10 Zurück um eine Ebene

Hinweis!

Wenn sie mittels Taste [T2] auf "schnell" umschalten und die Wunschausrüstung 2-Stufenmotor besitzen, wird der 2-Stufenmotor automatisch hinzugeschaltet

Entlademenü mit Querförderband

F4



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Wechsel zu Menü **F4.2** Entladeautomatik

T3 Wechsel zu Menü **F4.1**

T4 Rückwand öffnen - Zeitverzögerung (Display-Anzeige)

T5 Rückwand schließen (Display-Anzeige)

T6 Knickdeichsel - Wagen heben

T7 Knickdeichsel - Wagen senken

T8 Dosierwalzen ein/aus (Display-Anzeige)

T9 manuelle Richtungswahl Querförderband:

Drücken sie die Taste T9, so werden für drei Sekunden die Tasten T8 und T9 zu Richtungswahltasten für das Querförderband.

Drücken sie nun T8 oder T9 für die gewünschte Richtung. Nach dem Wählen der Richtung oder Ablauf von drei Sekunden, erhalten die Tasten wieder ihre normale Funktion.

T10 Zurück um eine Ebene

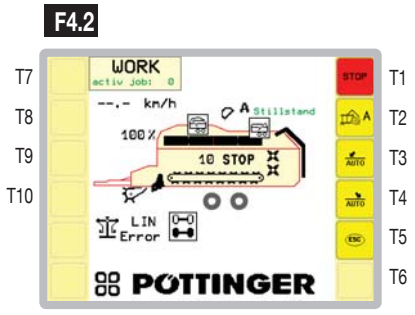
Hinweis!

Durch das Drücken der "STOP"-Taste werden alle Funktionen angehalten.

STOP

Menü Entladeautomatik

F4.2



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Entladeautomatik mit Querförderband

T3 Entladeautomatik mit Querförderband Linkslauf.

T4 Entladeautomatik mit Querförderband Rechtslauf.

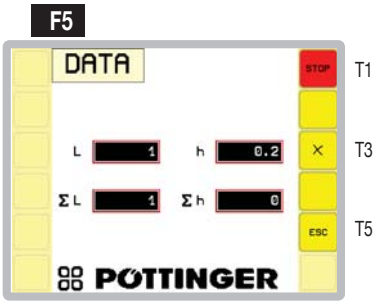
T5 Zurück um eine Ebene

Data-Menü

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Data-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

F5



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T3 Teilzähler löschen

T5 Zurück um eine Ebene

Hinweis!

Die Fuhrenzählung erfolgt entweder durch Vollmeldung (FULL) oder durch die Zustands-Sequenz: "Rückwand zu --> Rückwand auf --> Kratzboden-rücklauf für 10 Sekunden"

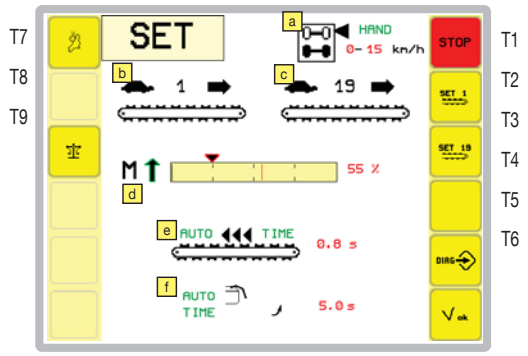
SET-Menü

Im Set-Menü können sie diverse Geschwindigkeiten und Vorlaufzeiten und Einschaltpunkte einstellen.

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Set-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

F6



Symbol Bedeutung:

Im **SET-Menü** können noch weitere Einstellungen vorgenommen werden:

a Nachlauf-Lenkachse Betriebsmodus

Handbetrieb: (HAND)

(Einstellmöglichkeiten im Grundeinstellungsmenü)

ON = Lenkachse dauerhaft offen

OFF = Lenkachse wird gesperrt

OFF = Lenkachse ist gesperrt

Automatikbetrieb: (AUTO)

(zusätzliche Einstellmöglichkeiten im Grundeinstellungsmenü)

AUTO = Automatikmodus aktiv

Die Lenkachse wird automatisch Geschwindigkeitsabhängig gesteuert.

Das untere Limit ist zwischen 0 und 3 km/h einstellbar.

Das obere Limit ist zwischen 10 und 25 km/h einstellbar.

Geschwindigkeit	Zustand der Lenkachse
negativ (rückwärts)	gesperrt
kleiner unteres Limit	gesperrt
zwischen unterem Limit und oberem Limit	**geöffnet**
größer oberes Limit	gesperrt

Bedeutung der Tasten:

- T1 STOP
- T2 Kratzboden-Einstellung Stufe 1 Umschaltung auf andere Maske
- T3 Kratzboden-Einstellung Stufe 19 Umschaltung auf andere Maske
- T5 Wechsel zu Menü F8 DIAGNOSE-Menü
- T6 OK-Taste Zum Bestätigen von geändertenEinstellungen
- T7 Messerschleifeinrichtung Autocut - siehe Bedienungsanleitung Autocut
- T9 Wiegeeinrichtung siehe Bedienungsanleitung Wiegeeinrichtung

b Kratzboden-Geschwindigkeit Stufe 1

c Kratzboden-Geschwindigkeit Stufe 19

d Lademoment

Einstellen der Belastungsgrenze für das automatische Betätigen des Kratzbodens.

- Nur wirksam beim automatischen Laden
- Funktion "Kratzboden laden" wird automatisch angesteuert wenn der aktuelle Auslastungsgrad den eingestellten Wert überschreitet.
- Einstellbare Werte: 1 - 100 (Standardwert 55)

Hinweis!

Bei trockenem Futter kann der Wert erhöht werden. Bei feuchtem Futter kann der Wert verringert werden.

e Rückwand-Öffnungszeit bei Entladeautomatik [1)]

- Einstellbare Werte:

0 - 10 Sekunden bei Ladewagen mit Dosierwalzen.

5 - 10 Sekunden bei Ladewagen ohne Dosierwalzen.

f Kratzboden Vorlaufzeit für die Entladeautomatik [1)]

- Einstellbare Vorlaufzeit: 0,1 ... 3 Sekunden (Standardwert 0,7 Sekunden)
- Entlastet den Druck auf die Dosierwalzen

Hinweis!

Vor dem ersten Einsatz der Steuerung müssen einige Einstellungen vorgenommen werden, um eine korrekte Funktion zu ermöglichen.

Hinweis!

Eine geänderte Einstellung muss mit der OK-Taste bestätigt werden.

[1)] nur bei Wägen mit Dosierwalzen

Konfig-Menü

Im Konfigurationsmenü geben Sie die Ausstattung ihres Ladewagen bekannt. Dieses Menü benötigen Sie nur, wenn Sie später Zusatzausrüstung an den Ladewagen anbauen oder abbauen. Ansonsten wurde die richtige Konfiguration im Werk bereits eingestellt.

Drücken Sie im Start-Menü die Funktionstaste 10 Sekunden lang, um ins Konfigurations-Menü zu gelangen.

Drücken Sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T3 Wechsel zwischen den Masken, zurück

T4 Wechsel zwischen den Maske, nach vor

T5 [Restart] speichert die geänderte Austattung und startet die Software neu. Diese Taste erscheint nur, wenn die Austattung geändert wurde.

Bedeutung der Symbole:

1... Maschinentyp einstellen

2... Ladeautomatik

3... Kratzbodengeschwindigkeit Stufe 2:

4... Futtermittelzusatz

5... Querförderband: ×...kein Querförderband m...mechanisch / h...hydraulisch

6... Dosierwalzen

7... hydraulischer Dürrfutteraufbau

8... Nachlauflenkachse: L...Liftachse ×...nicht vorhanden / ✓...vorhanden

9.. Arbeitsbeleuchtung (Die Arbeitsbeleuchtung besteht aus Laderaumbeleuchtung und eventuell Rückfahrscheinwerfern)

10.. Lademomentsensor

11... Füllstandssensor

12... Wiegeeinrichtung

13... Wagenlänge (für Füllstandssensor)

14... Frontklappe (über Terminal bedient)

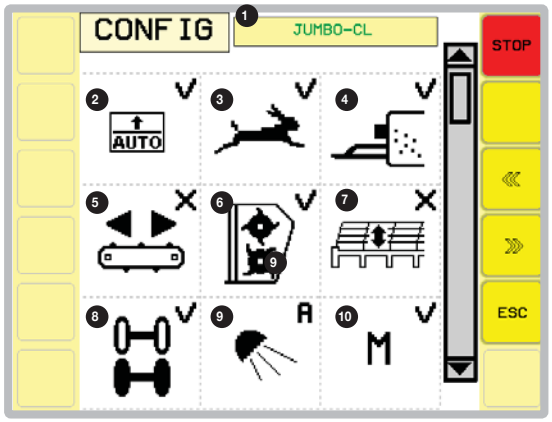
15... automatische Messerschleifeinrichtung Autocut

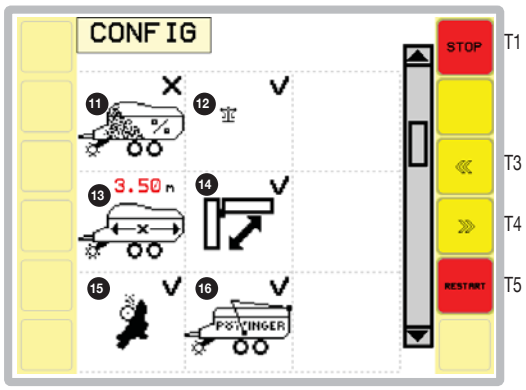
16... Ladegutsicherung

(✓ = aktiv, vorhanden / × = inaktiv, nicht vorhanden)

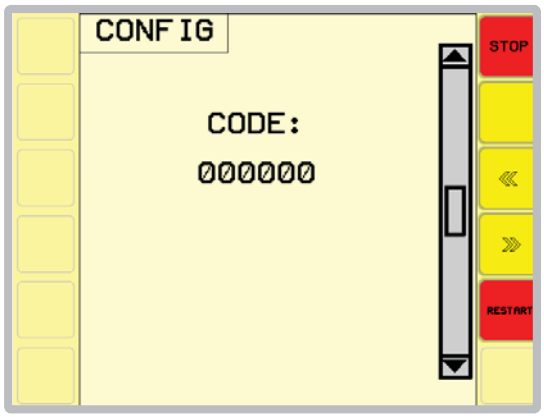
Bildschirm 3 ist Servicemitarbeitern vorbehalten

F7





*) Achtung! Für zusätzliche Scheinwerfer z.B. an der Achse ist eine Relaisschaltung erforderlich!



Bedienhinweis für das ISOBUS-Terminal:

Weiterschalten zu den einzelnen Funktionen mit den Tasten "Abwärts ▼ " oder "Aufwärts ▲ "

- Mit den Tasten "+ (YES)" und "- (NO) " kann die Funktion eingeschaltet oder ausgeschaltet werden.

TEST-Menü

Im Sensortest Menü können sie sich über die momentan Zustände der Sensoren und Anzeigewerte der Sensoren informieren. Das kann bei der Fehlerbehebung hilfreich sein.

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste TEST, um ins Test-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:

Ein schwarz hinterlegtes Symbol zeigt an, dass

- ein induktiver Sensor belegt ist
- ein Hallsensor belegt ist.
- ein mechanischer Schalter/ Taster betätigt ist.

Hinweis!

Beim Signalwechsel eines Senors oder Schalters wird das Symbol invertiert dargestellt.

Bei geeigneter Frequenz des Signalwechsels, kann dies zum Blinken des Symbols führen. Das Blinken eines Symbols bedeutet daher nicht notwendigerweise eine Fehlfunktion.

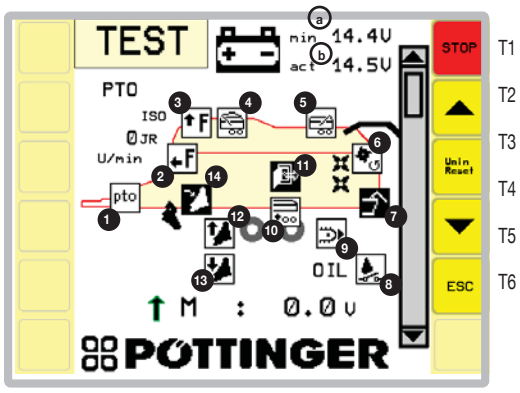
Hinweis!

Die Alarme für die Spannungs-Versorgung können nicht abgeschaltet werden.

Sensoren:

1	Zapfwellen Drehzahl	...B1
2	Füllstandsklappe unten	...B4
3	Füllstandsklappe oben	...B3
4	Ladegutsicherung vorne	...B30
5	Ladegutsicherung hinten	...B31
6	Druck auf Dosierwalzen	...B6
7	Rückwand	...B5
8	Öldruckschalter	...S7
9	Kratzbodenheckschalter	...S3
10	Liftachse	...B10
11	Laderaumtür	...B7
12	externer Schneidwerksschalter ein	...S1
13	externer Schneidwerksschalter aus	...S2
14	Schneidwerkstatus	...B2

F8



ⓐ kleinste gemessene Spannung (U min) seit Systemstart

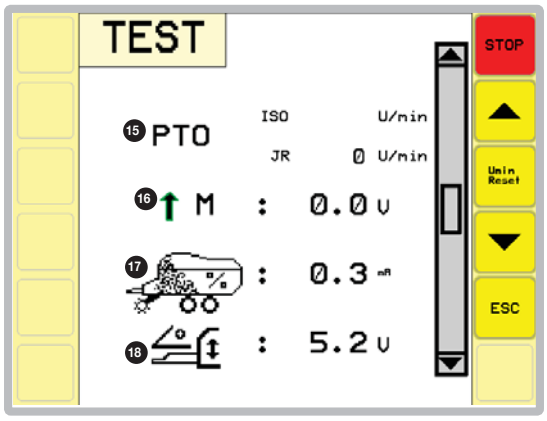
ⓑ aktuelle Spannung (U)

⓯ Zapfwellendrehzahl ...B1

⓰ Lademementsensor (maximal 10 V) ...B9

⓱ Füllstandssensor (4-20 mA) ...B11

⓲ Deichselwinkelsensor (0-5 V) ...B8



EM02: Jobrechnererweiterungsmodul (Stecker ST2)

⓳ Versorgungsspannung Erweiterungsmodull
Sollwert > 12 V

⓴ stabilisierte Sensorspannung
Sollwert = 10,5 V

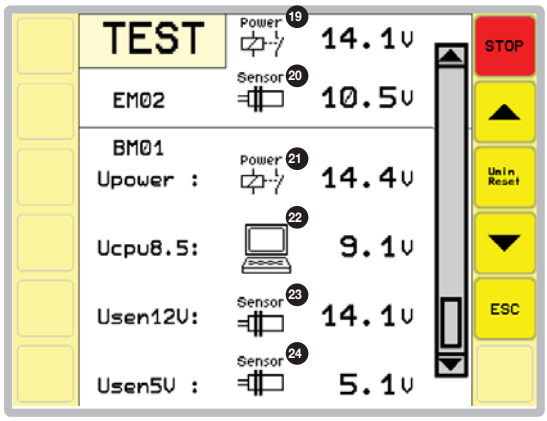
BM01: Basismodul (Stecker ST1)

㉑ Versorgungsspannung BM
Sollwert >12 V

㉒ Prozessorspannung BM
Sollwert >8,5 V

㉓ nicht stabilisierte Sensorspannung
Sollwert > 12 V

㉔ stabilisierte Sensorspannung
Sollwert = 5,0 V



Diagnose-Menü

Bei Fehler-Erkennung wird

- Alarmmaske eingeblendet
- Alarmton ist hörbar

Funktionstasten:

T1 Stop

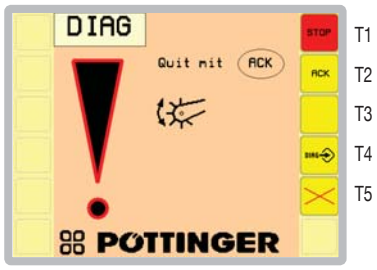
T2 Bestätigen der Warnmeldung. Tritt der Fehler erneut auf, wird erneut eine Warnmeldung ausgegeben

T5 Unterdrücken der Warnmeldung bis zum nächsten Systemstart

Alarmmeldungen:

Fehlfunktion an Schaltausgang (Beispiel: Pickup)

Ursachen:
- Kurzschluss
- zu wenig Strom
- Ventil nicht angesteckt



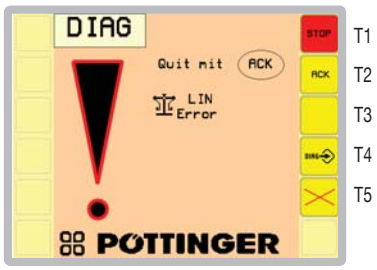
Fehlfunktion bei der Busverbindung zu einem Erweituerungsmodul (LIN Error):

1. Erweiterungsmodul Wiegeeinrichtung
2. Erweigerungsmodul Ladegutsicherung
3. Erweiterungsmodul Tastradschwenkung
4. Jobrechner Messerschleifeinrichtung

Ursachen:
- Verkabelungsfehler
- Erweiterungsmodul oder Jobrechner defekt
- Fehler in der Spannungsversorgung

Hinweis!

Ein Fehler in der Busverbindung wird auch im Grundeinstellungsmenü links unten angezeigt.



Hinweis!

Bei einer Fehlfunktion kann mit Hilfe der Notbetätigung (siehe Kapitel "Elektro-Hydraulik") jede gewünschte Funktion manuell geschaltet werden.

Hinweis!

Ein Fehler ist mit der Taste [ACK] zu bestätigen

ACK

Hinweis!

Die Diagnosefunktion kann für jeden einzelnen Sensor mit derTaste [Abschalten] bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden!

Alarme für die Spannungs-versorgung können nicht abgeschaltet werden!

Überwachungsalarme

Schneidwerk-Überwachung

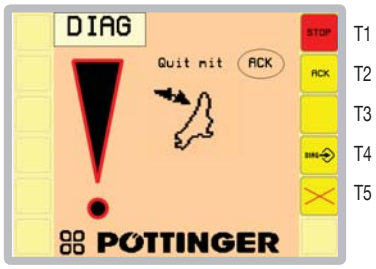
wird aktiviert, wenn bei ausgeschwenktem Schneidwerk die Taste "Pick-up senken" gedrückt wird und die Zapfwelle eingeschaltet ist.

Hinweis durch:

- zwei Piep-Töne und
- fünfmaliges Blinken des Symboles

Reinigungserinnerung:

Alle 2 Stunden erscheint die Meldung "Diagnose Schneidwerk ausschwenken"



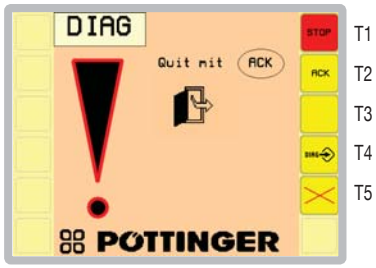
Zum Quittieren dieser Meldung ist das Schneidwerk einmal vollständig aus- und einzuschwenken.

(Zyklische Reinigung des Schneidwerks, Verschmutzung und Verkrustung wird unterbunden)

Einstiegstür-Überwachung

Sobald die Einstiegstür geöffnet wird, stoppen sämtliche Hydraulikfunktionen, die Dosierwalzen kuppeln aus und folgende Diagnosemeldung erscheint:

Mit dem Schließen der Einstiegstür wird diese Meldung quittiert.



Das Betreten des Laderaums ist nur bei abgestelltem Schlepper erlaubt.

Ladevorgang allgemein

Wichtige Hinweise:

- Ein Abziehbild, welches auf der Deichsel angebracht ist, gibt Auskunft für welche Zapfwellendrehzahl (540 rpm / 1000 rpm) und Drehrichtung Ihr Wagen ausgerüstet ist.
- Achten Sie daher auch auf Verwendung einer Gelenkwelle mit der richtigen Überlastsicherung (siehe Ersatzteilliste), damit nicht durch Überbelastung unnötige Schäden am Ladewagen entstehen.
  Überlastsicherung der Gelenkwelle siehe Kapitel "Technische Daten".
- Die Fahrgeschwindigkeit immer den Umgebungsverhältnissen anpassen.
- Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang ist plötzliches Kurvenfahren zu Vermeiden (Kippgefahr).
- Kurzschnitt mit wenig Drehzahl, hoher Fahrgeschwindigkeit und großen Futterpaketen (Schwaden).

Laden von Grünfutter

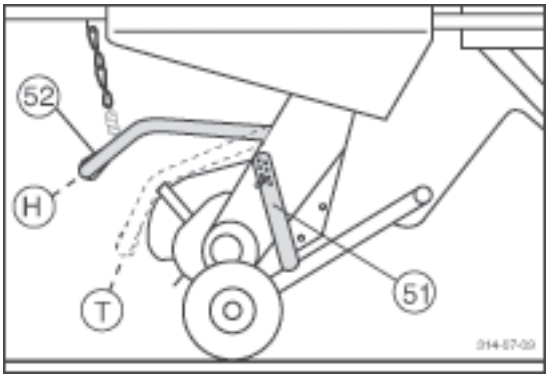
- Grünfutter wird in der Regel vom Schwad aufgenommen.
- Die Aufnahme vom Mähschwad immer vom Stengelkopf her.
- Das Prallblech (52) ist tief zu hängen (Stellung T).

Laden von Dürrfutter

- Dürrfutter wird zweckmäßig vom Schwad aufgenommen.
- Das Prallblech (52) ist hoch zu hängen (Stellung H).

Einstellung der Pick-up

1. Pick-up leicht anheben und Verstellstreben (51) links und rechts in gleicher Position abstecken.



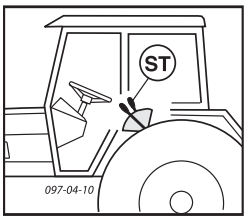
2. Mit Vorstecker sichern.
   Hohe Einstellung: bei hohen Stoppeln und starken Bodenunebenheiten.
   Niedrige Einstellung: bei kurzem Grünfutter und ebenem Boden.

Einstellung des Prallbleches (52)

- Bei kleineren Schwaden und kurzem Gut das Prallblech tief hängen (Stellung T).
- Bei größeren Schwaden das Prallblech hoch hängen (Stellung H).

Beginnen des Ladevorganges

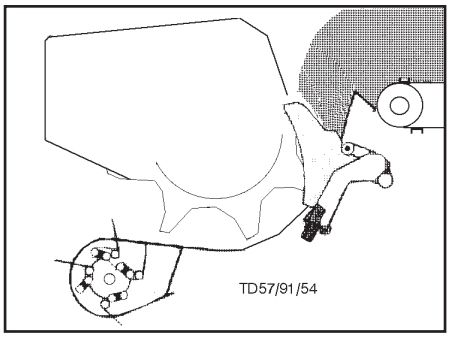
1. **Zapfwelle am Schlepper einschalten.**
2. **Pick-up absenken.**
   Vorsicht! Der Antrieb für Pick-up- und Presse wird dabei automatisch eingeschaltet.
3. **Hebel (ST) vom Steuergerät in Stellung "EIN" bringen und fixieren.**
   Dadurch wird der Steuerblock am Wagen mit Hydrauliköl versorgt.



4. **Zapfwellendrehzahl beachten**
   - Laden mit mittlerer Zapfwellendrehzahl.

Während des Ladevorganges beachten!

- Pick-up nur bei leerem Förderkanal anheben.



- Bei Kurvenfahrt Motordrehzahl verringern.
- Bei enger Kurvenfahrt Zapfwelle abschalten und Pick-up anheben.
- Ungleichmäßige Beladung vermeiden! Wichtig, wegen möglicher Deichselüberbelastung (siehe Angabe auf der Zugdeichsel über die zul. Stützlast).
- Zur besseren Befüllung des Laderaumes Kratzboden kurzzeitig laufen lassen oder Ladeautomatik einschalten (Siehe Kapitel "POWER CONTROL").
- Wagenfüllanzeige (FULL) beachten.

Warnung!

Zulässige Achslast und Gesamtgewicht beachten!

Das Überschreiten der zulässigen Achslast und des zulässigen Gesamtgewichtes kann zu Schäden an Fahrwerk, Rahmen, Deichsel sowie an den Reifen führen.

Beachten Sie bei Erntegut mit hohem Feuchtegehalt die höheren spezifischen Gewichte.

Sicherheitshinweise:

- **Bei sämtlichen Einstellarbeiten den Antriebsmotor abstellen und die Antriebsgelenkwelle abziehen.**
- **Störungen im Bereich der Pick-up nur bei abgestelltem Antriebsmotor beseitigen.**

Entladen des Wagens

Entladen mit Dosiereinrichtung

- Rückwand öffnen
- Zapfwellenantrieb einschalten
- Dosierwalzen entlasten
- Entladeautomatik einschalten

  oder
- Dosierwalzenantrieb einschalten
- Kratzbodenantrieb einschalten
- Kratzbodengeschwindigkeit einstellen (siehe "POWER CONTROL")

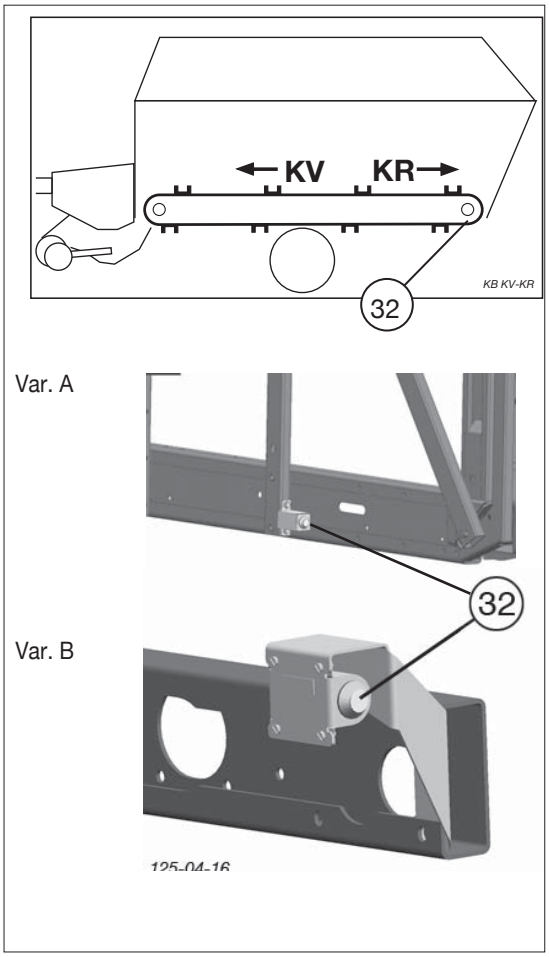
Entladen ohne Dosiereinrichtung

- Rückwand öffnen
- Kratzbodenantrieb einschalten

Druckknopf hinten (32)

- Zum Ein-und Ausschalten des Kratzbodenantriebes.
- Im Ladebetrieb ist der Druckknopf (32) tastend.
- Im Entladebetrieb (Rückwand offen, Kratzboden läuft) ist der Druckknopf rastend

  Nochmaliges Drücken schaltet den Kratzboden aus.



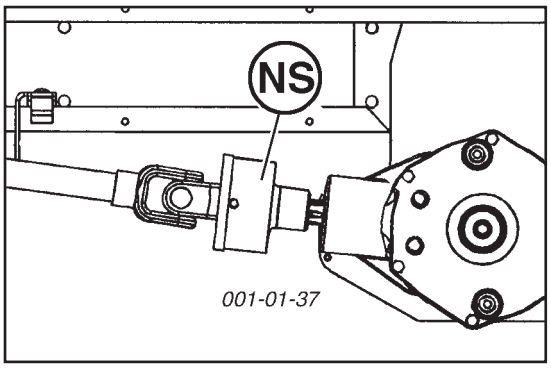
Abschaltkupplung (NS) der Dosiereinrichtung

Bei Überlastung der Dosierwalzen, z. B. bei zu hoher Kratzbodengeschwindigkeit, unterbricht die Abschaltkupplung das Drehmoment (= 1200 Nm).

- Zapfwellenantrieb abschalten.
- Kratzbodenvorlauf kurz einschalten.

  Der Kratzboden läuft nach vorne (KV). Dadurch wird der Druck an den Dosierwalzen verringert.
- Zapfwellenantrieb wieder einschalten.
- Kratzbodengeschwindigkeit einstellen

  (siehe "POWER CONTROL")



Beenden des Abladevorganges

- Kratzbodenantrieb ausschalten.
- Rückwand schließen.

Straßenfahrt

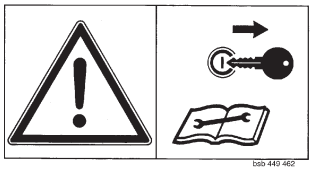
Achtung! Straßenfahrt nur mit geschlossener Rückwand.

Allgemeine Hinweise

Wird bei Verwendung des Kratzbodenvorschubs zusätzlich eine andere Funktion gewählt, wird der Kratzbodenvorschub automatisch während dieser Zeit unterbrochen.

Sicherheitshinweise

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.



Allgemeine Wartungshinweise

Um das Gerät auch nach langer Betriebsdauer in gutem Zustand zu erhalten, wollen Sie bitte nachstehend angeführte Hinweise beachten:

- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

Besonders zu kontrollieren sind:

Messerverschraubungen bei Mähwerken

Zinkenverschraubungen bei Schwader und Zetter

Ersatzteile

a. **Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.

b. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.

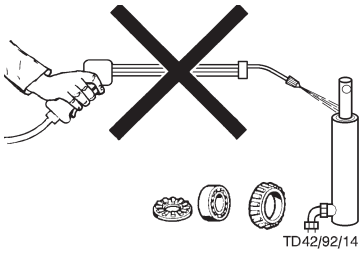
c. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

d. Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau- und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

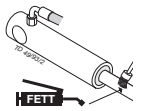
Reinigung von Maschinenteilen

Achtung! Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

- Gefahr von Rostbildung!
- Nach dem Reinigen Maschine laut Schmierplan abschmieren und einen kurzen Probelauf durchführen.
- Durch Reinigung mit zu hohem Druck können Lackschäden entstehen.



Abstellen im Freien



Bei längerem Abstellen im Freien, Kolbenstangen reinigen und anschließend mit Fett koservieren.

Einwinterung

- Maschine vor der Einwinterung gründlich reinigen.
- Witterungsgeschützt abstellen.
- Getriebeöl wechseln bzw. ergänzen.
- Blanke Teile vor Rost schützen.
- Alle Schmierstellen abschmieren.

Gelenkwellen

- siehe auch Hinweise im Anhang

Für die Wartung bitte beachten!

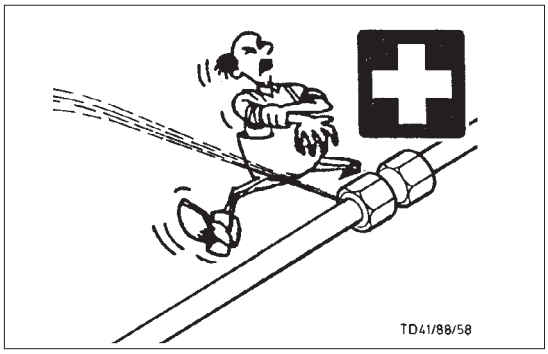
Es gelten grundsätzlich die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

Falls hier keine speziellen Anweisungen vorhanden sind, gelten die Hinweise in der mitgelieferten Anleitung des jeweiligen Gelenkwellen Herstellers.

Hydraulikanlage

Achtung Verletzungs- und Infektionsgefahr!

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen. Daher sofort zum Arzt!



Vor dem Anschließen der Hydraulikleitungen sicherstellen, dass die Hydraulikanlage an die Traktoranlage angepasst ist.

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in der Folge alle 50 Betriebsstunden

- Hydraulikaggregat und Rohrleitungen auf Dichtheit prüfen und ggf. Verschraubungen nachziehen.

Vor jeder Inbetriebnahme

- Hydraulikschläuche auf Verschleiß kontrollieren.

  Verschlissene oder beschädigte Hydraulikschläuche sofort austauschen. Die Austauschleitungen müssen den techn. Anforderungen des Herstellers entsprechen.

Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, die Verwendungsdauer sollte 5-6 Jahre nicht überschreiten.

Sicherheitshinweise

• Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.

• Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.

• Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

• Maschine nur auf ebenem , festem Boden abstellen.

Reparaturhinweise

Beachten Sie bitte die Reparaturhinweise im Anhang (falls vorhanden).

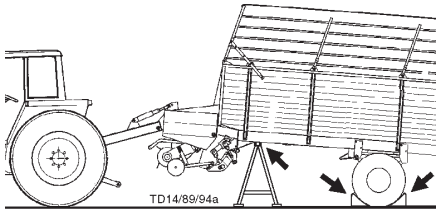
Sicherheitshinweise

Die Kupplungsstecker der Hydraulikschläuche und die Ölsteckdosen vor jedem Ankuppeln säubern.

Auf Scheuer- und Klemmstellen achten.

Sicherheitshinweis

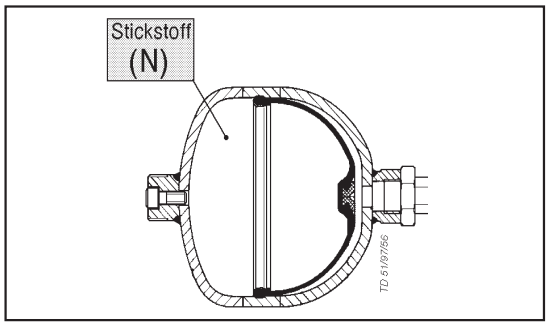
- Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.



Gasspeicher

Achtung!

Am Speicherbehälter dürfen weder Schweiß- noch Lötarbeiten sowie keinerlei mechanische Bearbeitung vorgenommen werden.



Hinweis

- Laut Angabe des Herstellers haben alle Gasspeicher nach einer bestimmten Zeit einen geringen Druckabfall.
- Der Gasverlust (Stickstoff) beträgt pro Jahr ca. 2-3 %.
- Es wird empfohlen, nach 4-5 Jahren den Speicherdruck zu überprüfen und ggf. richtigzustellen.

Druck im Gasspeicher verändern

Diese Arbeit darf nur vom Kundendienst oder von einer Fachwerkstätte ausgeführt werden.

- Um den Vorspanndruck im Gasspeicher zu mindern oder zu erhöhen, ist eine spezielle Füll- und Prüfvorrichtung erforderlich.

Überlastkupplung

Wichtig!

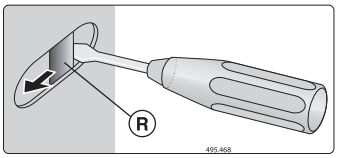
Die Garantie an der Maschine erlischt, wenn das eingestellte Drehmoment der Überlastkupplung durch Manipulation verändert wird.

Nachstellen der Bremse

Siehe Kapitel "Achsen und Achsaggregate"!

Öffnen der seitlichen Schutze

Mit einem geeigneten Hilfsmittel (z.B. Schraubendreher) den Riegel "R" öffnen und gleichzeitig den Schutz hochschwenken.

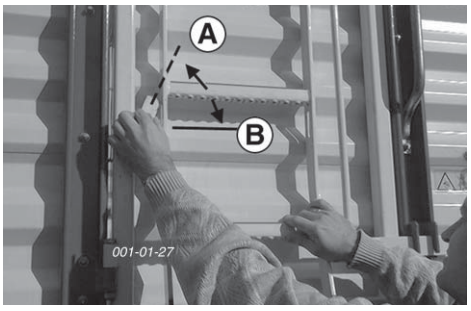


Schließen der seitlichen Schutze

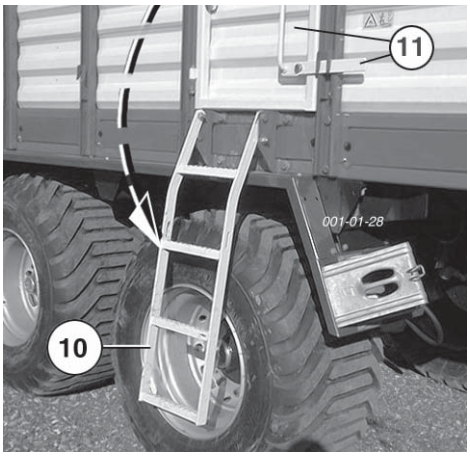
Den Schutz abwärts schwenken, der Riegel "R" rastet selbstätig ein und arretiert den Schutz gegen ungewolltes Öffnen.

Vorsicht beim Betreten der Ladefläche

1. Aufstiegshilfe verwenden (10).
   - Verriegelung öffnen (A)
   - Aufstiegshilfe abschwenken (10).
2. Die Einstiegstür bei der Bordwand darf nur bei abgestelltem Antriebsmotor geöffnet werden (11).



3. Ladefläche nicht betreten, wenn die Zapfwelle angeschlossen ist und der Antriebsmotor läuft.



4. Vor Inbetriebnahme des Wagens
   - Aufstiegshilfe hochschwenken (10) und verriegeln (B).
   - Verriegelung mit Klappvorstecker sichern

Achtung!

Bei Arbeiten hinter geöffneten Schutzabdeckungen besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Hinweis!

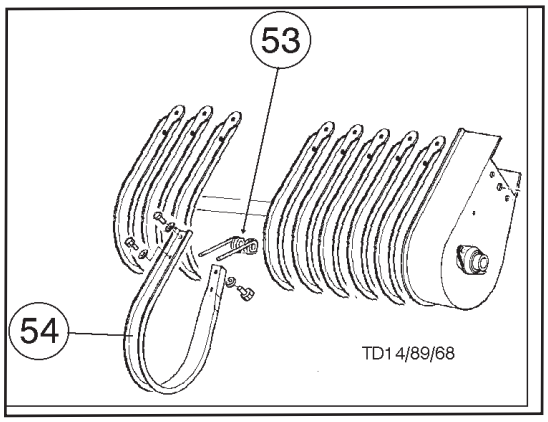
Bei Schweißarbeiten am Ladewagen alle Verbindungen vom Schlepper trennen und Wagen abkuppeln.

Hinweis!

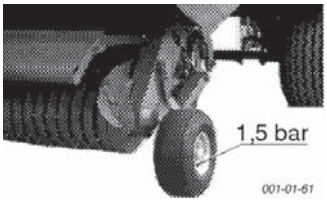
Der Kratzboden und die Dosierwalzen können nur bei hochgeschwenkter Aufstiegshilfe eingeschaltet werden.

Pick-up

- Gebrochene Zinken (53) können nach Abnehmen des zugeordneten Abstreifbügels (54) ohne Zerlegen der Pick-up ausgewechselt werden.

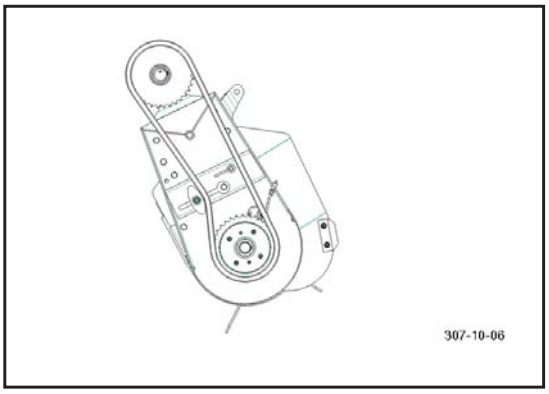


Luftdruck



Pick-up Antriebskette

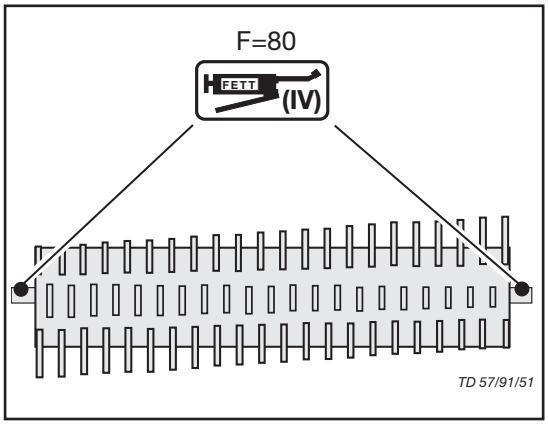
- 1x jährlich den Kettenschutz entfernen, Kette reinigen und ölen.



Presse:

Hauptlagerung

- Die beiden Hauptlager alle 80 Fuhren abschmieren.



Schneidwerk

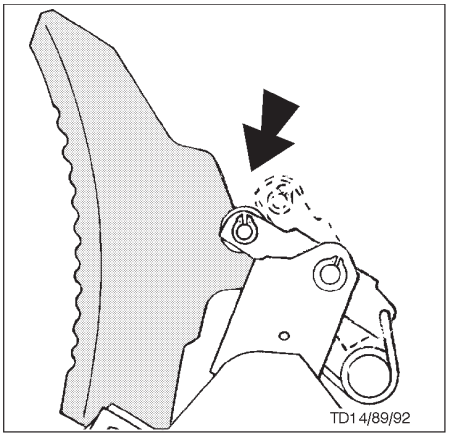
Achtung!

Messer nicht an der Schneidfläche anfassen!

Schutzhandschuhe anziehen.

Hinweis!

Um einwandfreie Funktion der Messersicherung zu gewährleisten, ist eine öftere Reinigung zu empfehlen.



Messereinbau

- Darauf achten, daß die Rolle vom Rasthebel in die Vertiefung beim Messer einrastet

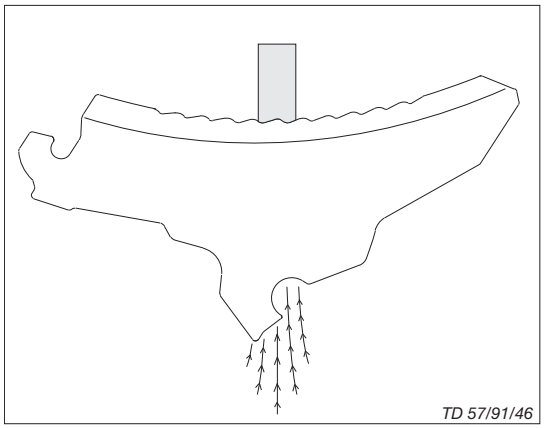
Nachschleifen von ausgebauten Messern

Gut geschliffene Messer sparen Kraft und sorgen für gute Schnittqualität.

- Einzelne Messer ausbauen und mit Naßschleifmaschine nachschleifen.

Achtung!

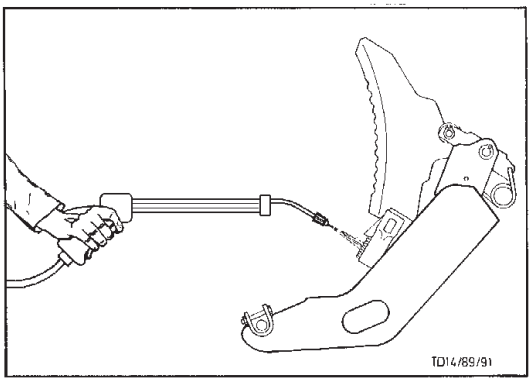
- **Nur auf glatter Seite des Messers schleifen**
- **Beim Schleifen Schutzbrille verwenden.**
- **Sparsames Schleifen ohne Erhitzung (Anlaufen) der Messer garantiert lange Lebensdauer.**



Messersicherung:

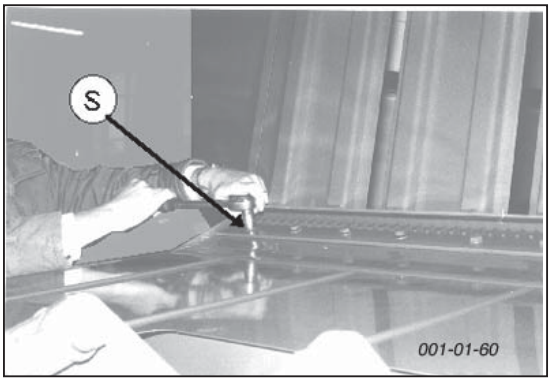
Um einwandfreie Funktion der Messersicherung zu gewährleisten, ist eine öftere Reinigung zu empfehlen.

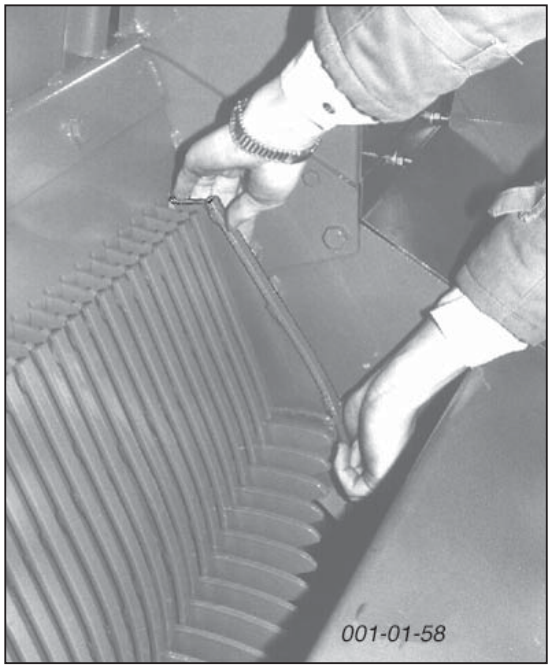
- Die Reinigung der Druckfedern mit Hochdruckreiniger durchführen.
- Vor Einwinterung Messer und Sicherungselemente einölen!



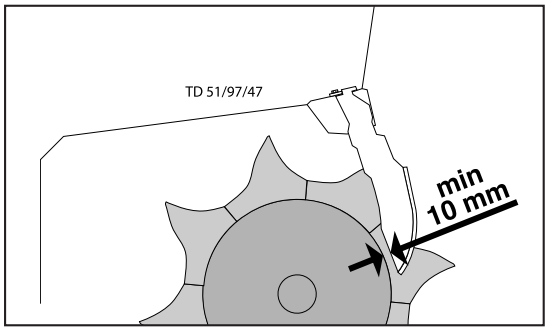
Ausbau eines Abstreifers

- Schrauben (S) lösen und Flacheisen entfernen.
- Vom Laderaum aus den Abstreifer nach unten herausziehen



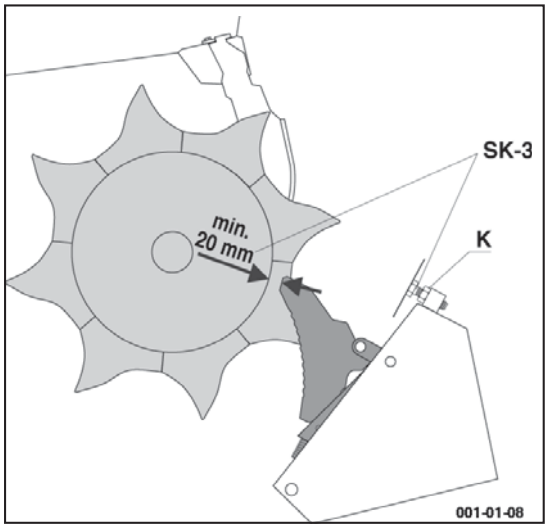


Einstellungen



Achtung!

Abstand (10 mm) **nach 200 Fuhren** überprüfen!



Ausgebauter Abstreifer

Getriebe

Getriebeöl jährlich erneuern bzw. ergänzen.

Öl laut Schmierplan einfüllen.

Öl nachfüllen

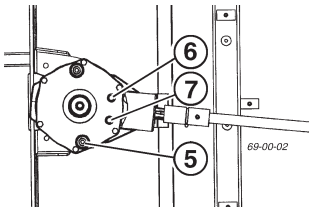
- Zum Öleinfüllen, Öleinfüllschraube (6) herausdrehen.
- An der Niveauschraube (7) Ölstand kontrollieren.

Öl wechseln

- Ölablaßschraube (5) öffnen.
- Altes Öl ablassen und ordnungsgemäß entsorgen.

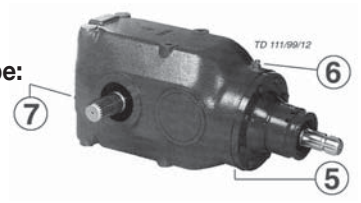
Dosierergetriebe:

1,0 Liter SAE 90



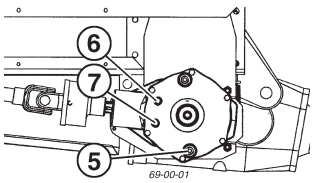
Eingangsgetriebe:

5 Liter SAE 90



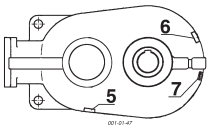
Seitengetriebe:

1,0 Liter SAE 90



Kratzboden-Getriebe:

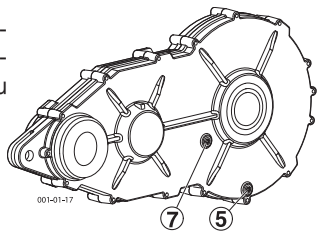
1,5 Liter SAE 90



Pressen-Getriebe:

6,0 Liter HEP SAE 140

- Das Öl ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu wechseln.



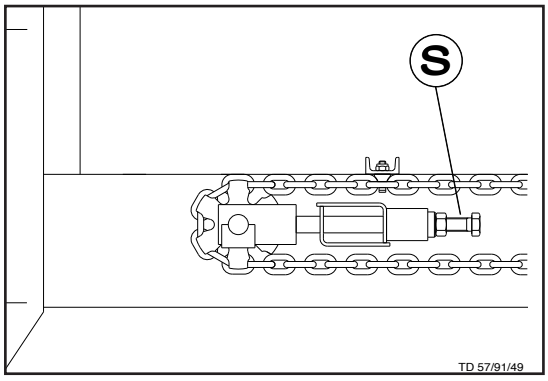
Ketten

Kratzbodenketten

Die vier Kratzbodenketten müssen gleichmäßig, aber nicht zu straff, gespannt sein. Sie sollen einen leichten Durchhang aufweisen.

Nachspannen der Kratzbodenketten

- Die Spannschrauben (S) befinden sich unter der Plattform.

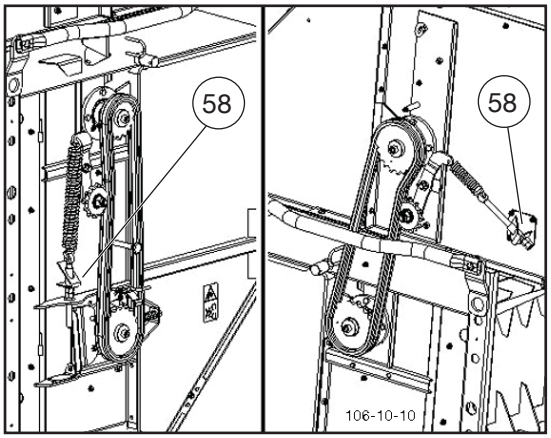


Wenn der Spannweg nicht mehr ausreicht sind Kettenglieder zu entfernen.

- Immer eine gerade Gliederanzahl (2, 4,....) an den vier Ketten entfernen.

Antriebsketten für Dosierwalzen

- Alle 40 Fuhren Kette ölen und Kettenspannung überprüfen.
- Das Nachspannen der Antriebskette erfolgt grundsätzlich mit Federspannung. Geringfügige Spannungsänderung ist mittels der Spannschraube (58) möglich. Kontermutter und Sicherungsmutter nach dem Spannen der Kette wieder festziehen.



Hinweis!

Das Nachspannen der Kratzbodenketten bei abgekuppelten Hydraulikleitungen durchführen.

Wichtig! Getriebe auf Festsitz kontrollieren

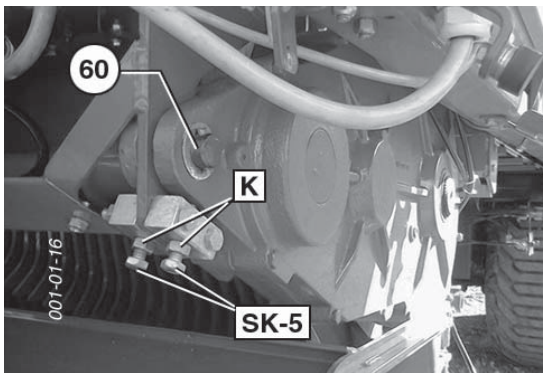
Das Getriebe ist am Bolzen fest gelagert. Dieser Festsitz wird dadurch erreicht, indem die beiden Schrauben (SK-5) entsprechend angezogen werden.

Durch die ständigen Belastungswechsel beim Ladevorgang kann es aber vorkommen, daß sich der feste Sitz lockert.

In diesem Fall

STOP

- **keinen Ladevorgang mehr starten**
- **Fehler sofort beheben**
- **Festsitz öfters kontrollieren**



Abhilfe

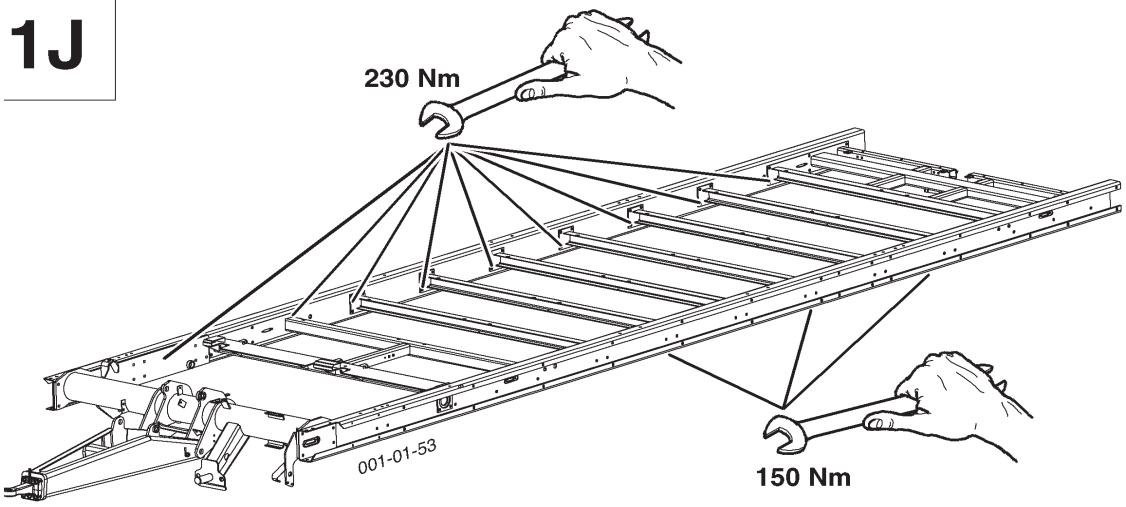
- Beide Kontermuttern (K) lösen
- Die beiden Schrauben (SK-5) soweit nachstellen bis das Getriebe am Lagerbolzen (60) spielfrei festsitzt
- Beide Schrauben wieder kontern (K).

1x jährlich kontrollieren

1x jährlich kontrollieren

- Verschraubungen (1J) auf Festsitz
- Anzugs-Drehmoment (Nm) der Schrauben

1J



1x jährlich die Ablagerungen entfernen

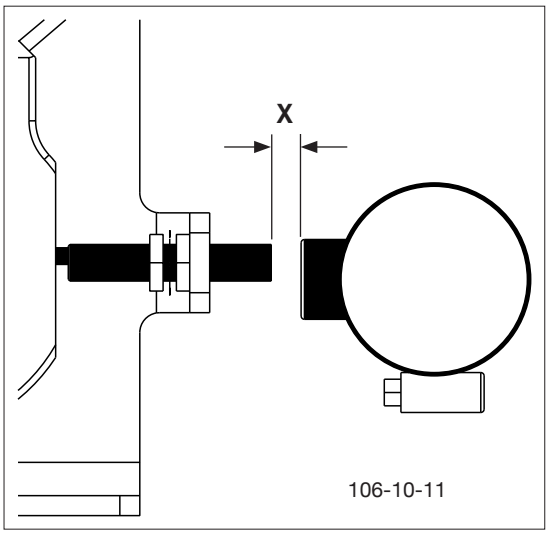
- Verriegelung (71) lösen
- Abdeckungen (70) entfernen
- Ablagerungen aus dem Kanal entfernen
- Abdeckungen (70) wieder montieren
  - verriegeln (71)

Einstellmaß für Sensoren

Drehzahlsensor

Der Drehzahlsensor ist an der Antriebswelle links vom Eingangsgetriebe angebracht.

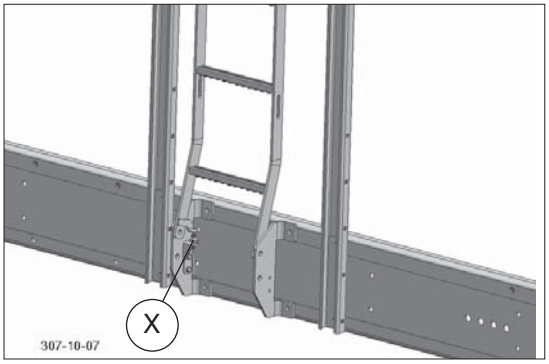
Einstellmaß (X): 2 ... 4 mm



Einstiegstür

Der Sensor zur Überwachung der Eingangstür ist an der Konsole für die Aufstiegsleiter angebracht.

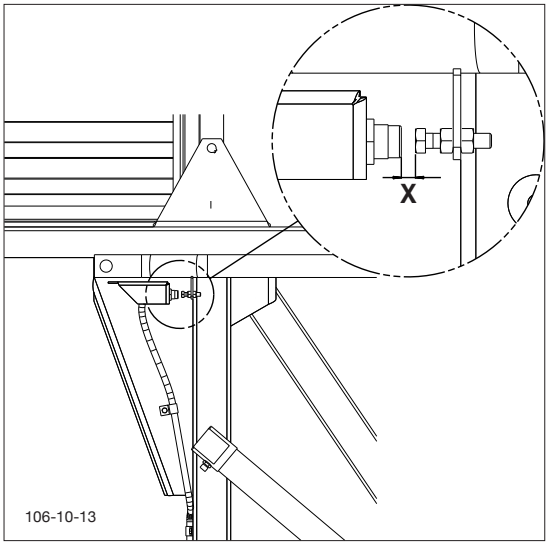
Einstellmaß (X): 6 ... 10 mm



Rückwand

Der Sensor zur Überwachung der Rückwand ist am Hecksteher links angebracht.

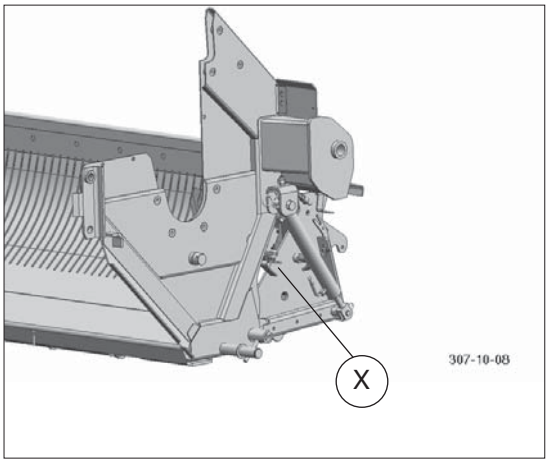
Einstellmaß (X): 6 ... 10 mm



Schneidwerk

Der Sensor zur Überwachung des Schneidwerks ist am Pressenrahmen links angebracht.

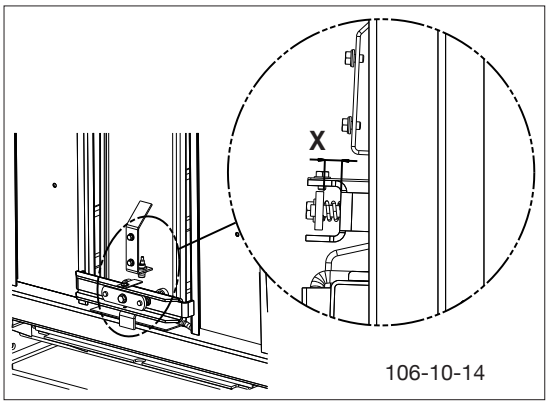
Einstellmaß (X): 6 ... 10 mm



Ladeautomatik unten

Der Sensor zur Überwachung der unteren Ladeautomatik ist an der unteren Frontwand angebracht.

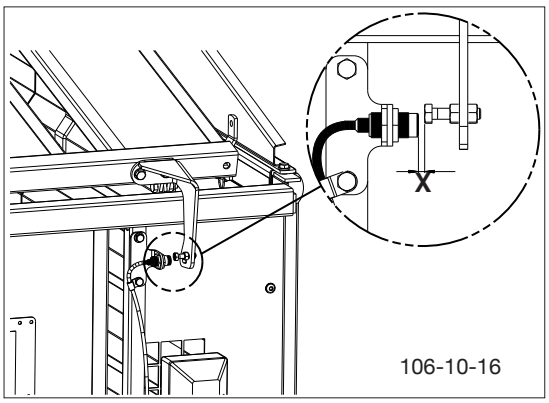
Einstellmaß (X): 6 ... 10 mm



Ladeautomatik oben

Der Sensor zur Überwachung der oberen Ladeautomatik ist an der oberen Frontwandklappe angebracht.

Einstellmaß (X): 6 ... 10 mm

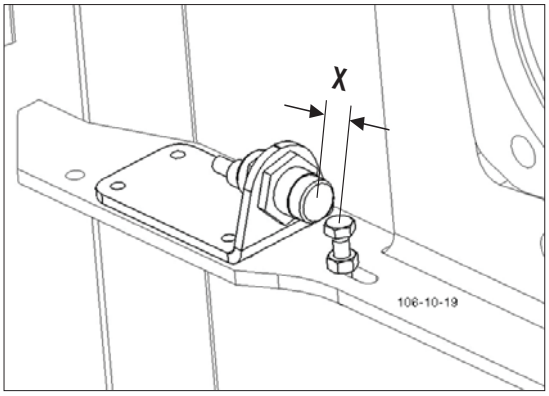


Dosierwalzen Überwachung

Der Sensor zur Überwachung der Dosierwalzen ist an der linken Seitenwand angebracht.

(Details siehe Kapitel "Dosierwalzen")

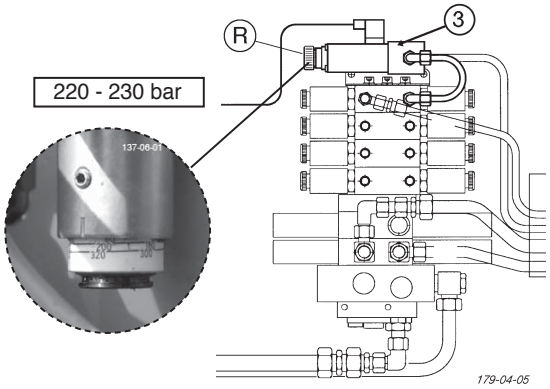
Einstellmaß (X): 6 ... 10 mm



Öldruckschalter

Einstellung des Öldruckschalters (3) 220 - 230 bar

(Einstellwert ist abhängig von der Schlepperhydraulik)



Einstellvorgang:

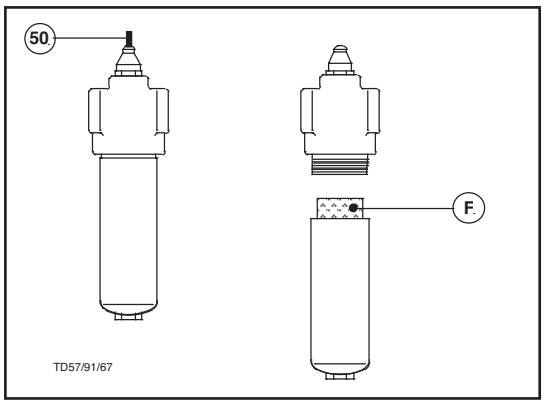
1. Grundeinstellung laut Skala vornehmen (220-230 bar)
2. Laden bis das Ladegut die Rückwand 2 - 3 cm öffnet.
3. Bei laufendem Kratzboden den Regler (R) herausdrehen bis Wagen "VOLL-Meldung" erscheint.

Hinweis! Eine genaue Einstellung kann nur mit einem Manometer vorgenommen werden.

Filterwechsel

Der rote Stift (50) zeigt eine Verschmutzung des Ölfilters (F) an. Der Stift wird je nach Verschmutzungsgrad des Ölfilters mehr oder weniger herausgedrückt. Bei maximaler Verschmutzungsanzeige ist der Filter (F) zu wechseln.

- Hydraulikölwechsel laut Schlepperanleitung beachten.



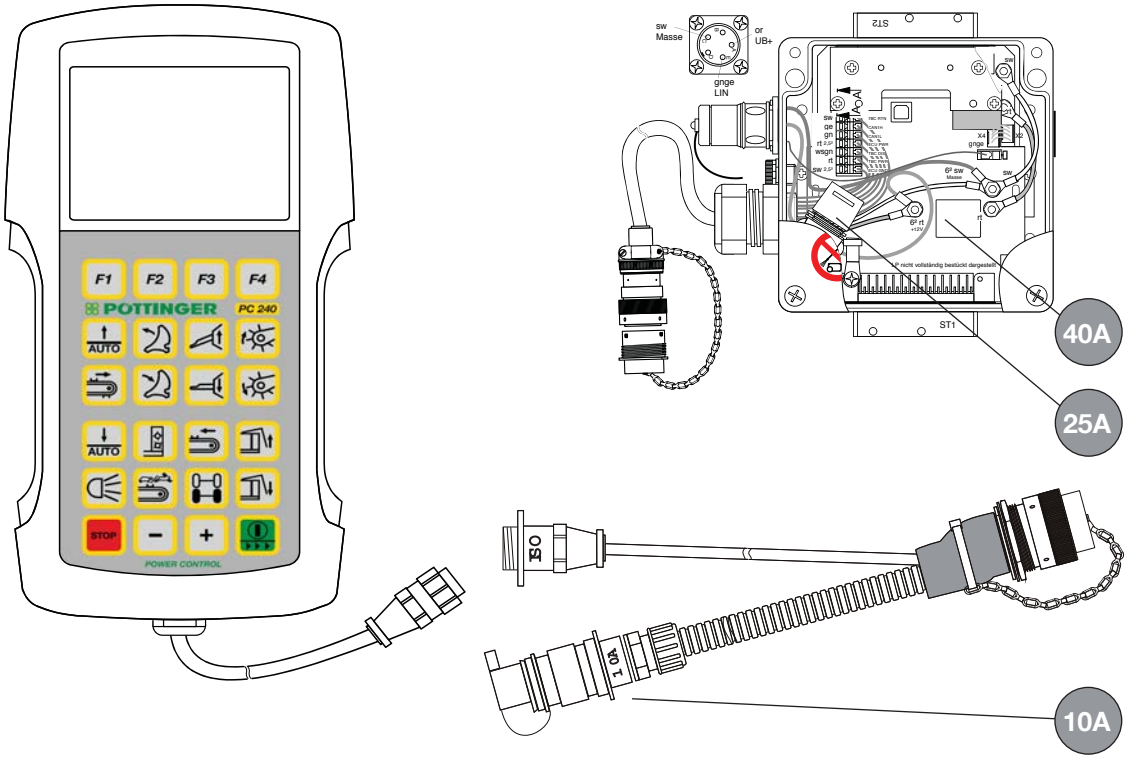
Absicherung der elektrischen Anlage

Die elektrische Anlage für die Bedienungsfunktionen ist mit einer 10 A Sicherung abgesichert.

- Die Sicherung ist im 3-poligen Stecker in der Elektro-Zuleitung eingebaut.

Die Ventilausgänge im Jobrechner sind mit einer 25 A Sicherung abgesichert.

- Die Sicherung ist im Jobrechner eingebaut.



Hinweis!

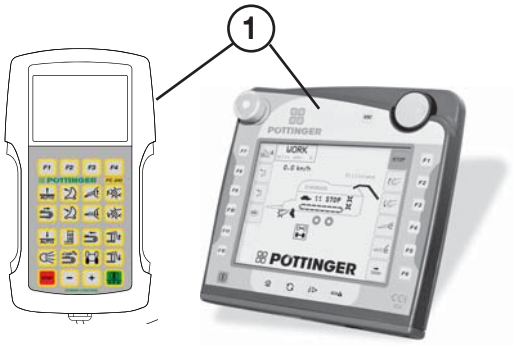
Bei Montage- und Reparaturarbeiten an der Maschine die Spannungszuführung zur Bedieneinheit unterbrechen. Besonders bei Schweißarbeiten, da durch Überspannung die Elektronik beschädigt werden kann.

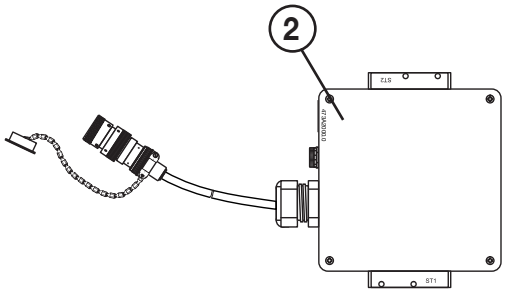
Pflege der Elektonikteile

- Die Bedieneinheit (1) vor Wasser schützen
  - nicht im Freien ablegen
  - bei längerem Stillstand in einem trockenem Raum lagern

- Reinigen der Bedieneinheit (1)
  - Weiches Tuch und milden Haushaltsreiniger verwenden
  - Keine Lösungsmittel verwenden
  - Bedienpult nicht in Flüssigkeit eintauchen!

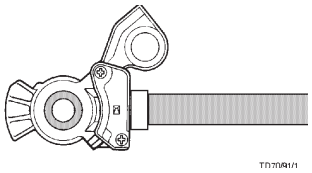
- Reinigung des Jobrechners (2)
  - Jobrechner nicht mit dem Hochdruckreiniger ansprühen





Ankuppeln der Bremsschläuche

- Beim Ankuppeln der Bremsschläuche ist zu beachten, daß die Dichtringe der Kupplungsköpfe sauber sind, richtig dichten und gemäß der Bezeichnungen “Vorrat” (Farbe rot) zu “Vorrat” und “Bremse” (Farbe gelb) zu “Bremse” gekuppelt werden.

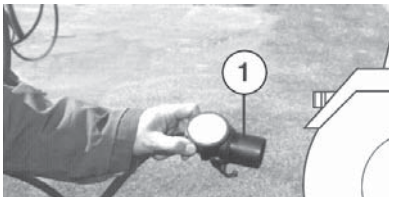


- Beschädigte Dichtringe sind zu ersetzen.

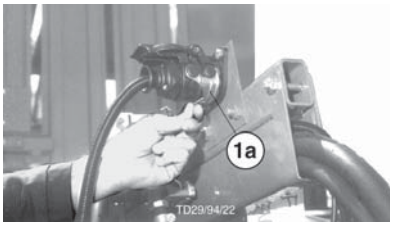
Stromversorgung des ABS (Antiblockiersystem) 1)

Das ABS funktioniert ohne elektrischer Versorgung nicht.

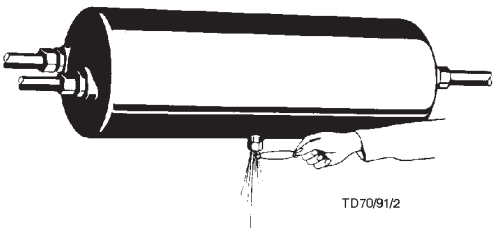
Vor Beginn der Fahrt den Stecker (1) beim Schlepper ankuppeln.



- Zum Abstellen des Wagens den Stecker an die Steckdose der Konsole kuppeln. Mit dem Schwenkbügel (1a) wird der Stecker gegen Lösen gesichert.



- Vor der ersten täglichen Fahrt ist der Luftbehälter zu entwässern.



- Erst dann abfahren wenn der Luftdruck im Bremssystem 5,0 bar beträgt.

Achtung!

Um ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Bremsanlage zu gewährleisten, sind die Wartungsintervalle sowie die Bremseinstellung (Hub max. 30 mm) gewissenhaft einzuhalten.

Pflege und Wartung der Druckluftbremsanlage

Luftbehälterentwässerung

Der Luftbehälter ist täglich zu entwässern. Hierzu ist der Bolzen am Entwässerungsventil mit Hilfe eines Drahtes in seitlicher Richtung zu ziehen. Das Entwässerungsventil ist bei Verschmutzung aus dem Behälter zu schrauben und zu reinigen.

Leitungsfilterreinigung

Die beiden Leitungsfilter sind je nach Betriebsbedingungen, im Normalfall etwa alle 3-4 Monate zu reinigen. Zur Reinigung sind die Sinterfilterpatronen herauszunehmen.

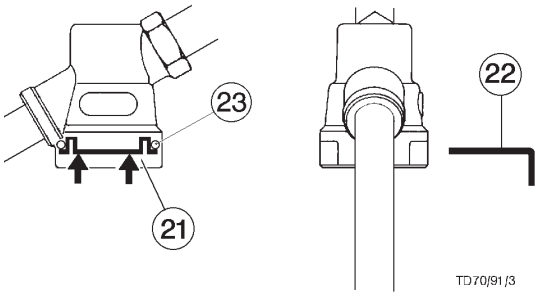
Arbeitsschritte:

a) Verschlußstück (21) an den beiden Laschen hineindrücken und Schieber (22) herausziehen.

b) Verschlußstück mit O-Ring (23), Druckfeder und Sinterfilterpatrone herausnehmen.

c) Die Sinterfilterpatrone ist mit Nitro-Reinigungsmittel auszuwaschen und mit Druckluft auszublasen. Beschädigte Filterpatronen sind zu erneuern.

d) Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge ist darauf zu achten, daß der O-Ring (23) nicht in den Führungsschlitz für den Schieber am Gehäuse verkantet!

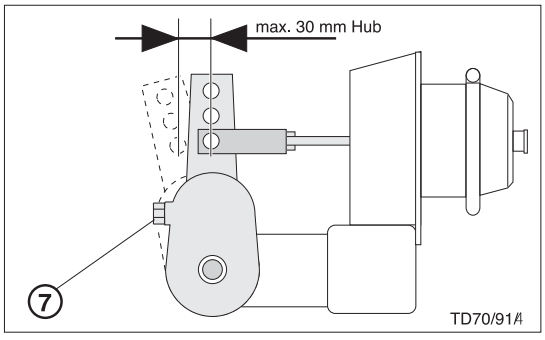


Bremseinstellung

Der Kolbenhub an den Bremszylindern darf keinesfalls mehr als 30 mm aufweisen. Er ist daher von Zeit zu Zeit zu überprüfen und ggf. nachzustellen.

Einstellung

- Die Einstellung erfolgt durch die Stellschraube (7).
- Der Kolbenhub soll bei Neueinstellung 12-15 mm betragen.



Achtung!

Lassen Sie allfällige Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage von einer Fachwerkstätte oder von unserem Kundendienst durchführen.

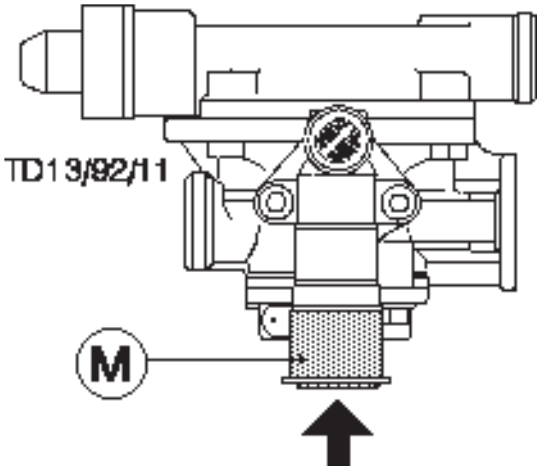
Für die Schnellläuferachse "300 x 200" gibt es ein spezielles Wartungshandbuch welches beim Kundendienst angefordert werden kann.

1) Wunschausrüstung

Lösestellung am Bremsventil

Die Lösestellung ermöglicht ein Bewegen des Wagens wenn die Bremschläuche nicht am Schlepper angekuppelt sind.

- Betätigungsknopf (M) bis zum Anschlag hineindrücken. Die Bremse wird dabei gelöst.
- Betätigungsknopf (M) bis zum Anschlag herausziehen. Der Wagen wird durch den vom Luftbehälter kommenden Vorratsdruck wieder eingebremst.
- Beim Ankuppeln der Bremsschläuche wird der Betätigungsknopf (M) durch den vom Zugfahrzeug kommenden Vorratsdruck automatisch wieder herausgedrückt.



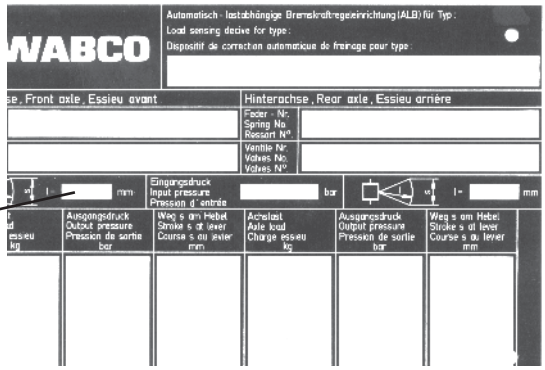
ALB-Regler (Bei Austattung mit automatischem Bremskraftregler) [1)]

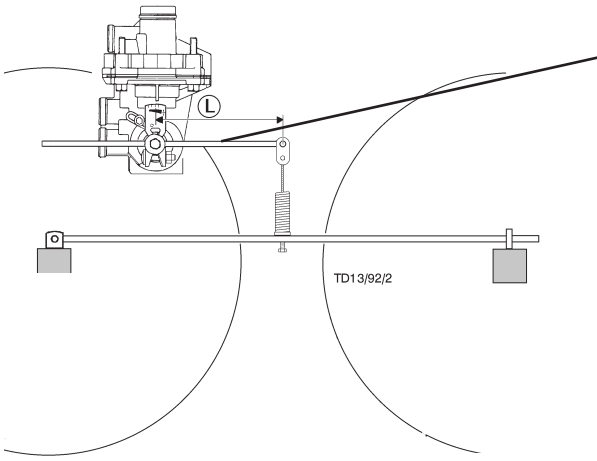
Mit dem ALB-Regler wird die benötigte Bremskraft, je nach Beladungszustand des Wagens, automatisch geregelt.

Einstellung

Das Einstellmaß (L) darf nicht verändert werden. Es muß dem Wert welcher am WABCO Leistungschild angegeben ist entsprechen.

- Vor Antritt der Fahrt ist die Feststellbremse zu lösen und die Kurbel nach innen zu schwenken.

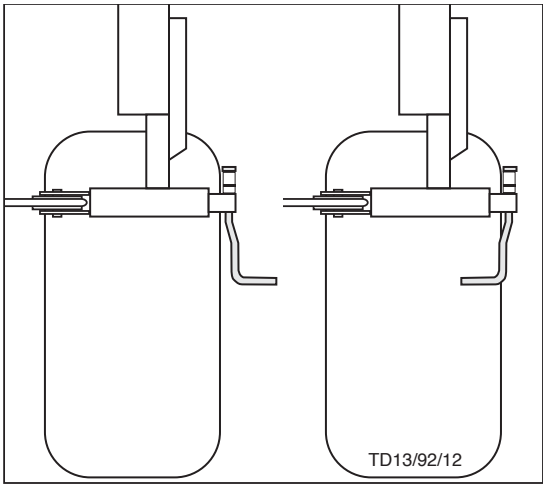




Abstellen des Wagens

Zum Abstellen wird der Wagen mittels Feststellbremse eingebremst.

- Bremskraftregler auf "Lösen" stellen und Bremsschläuche abkuppeln.



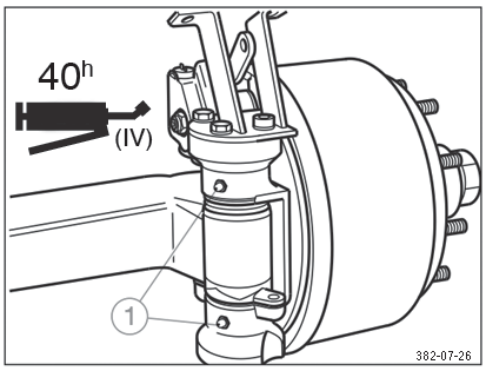
[1)] Wunschausrüstung

Schmierstellen

① Lenkschenkel-Lagerung, oben und unten

(nur bei Lenkachse)

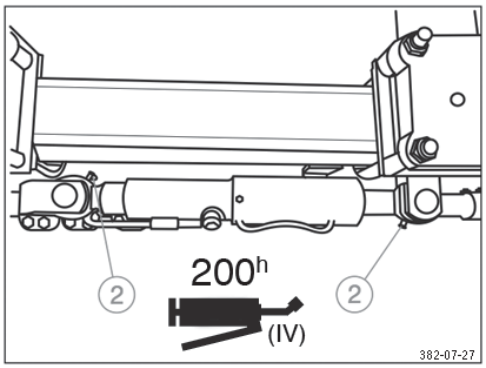
- nach 40 Betriebsstunden



② Arretierungs-Zylinderköpfe

(nur bei Lenkachse)

- alle 200 Betriebsstunden

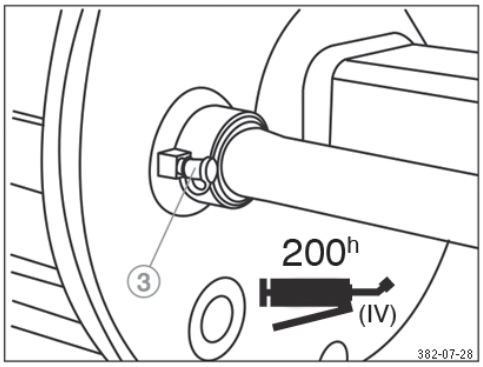


Darauf achten, dass der Zylinder und die Zuleitung stets entlüftet ist.

③ Bremswellen-Lagerung, außen und innen

- alle 200 Betriebsstunden

(und vor Inbetriebnahme nach langer Standzeit)

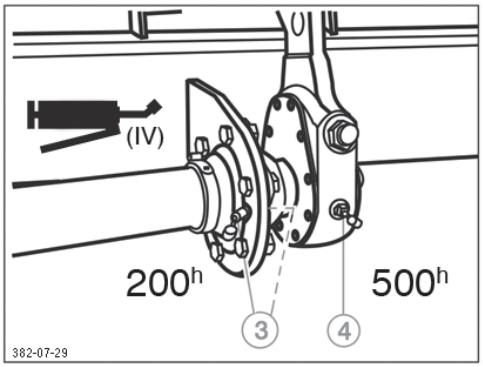


Vorsicht es darf kein Fett oder Öl in die Bremse gelangen. Die Lagerung zur Bremse ist nicht bei allen Ausführungen abgedichtet.

Verwenden Sie nur lithiumverseiftes Fett mit einem Tropfpunkt oberhalb 190°C.

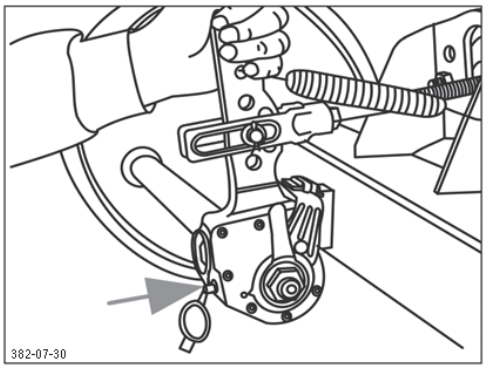
④ Gestänge-Einsteller

- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich



⑤ Automatischer Gestänge-Einsteller

- bei jedem Bremsbelagwechsel
- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich



- Gummi-Verschlusskappe entfernen.
- Mit Li-Fett (IV) schmieren, bis an der Stellschraube ausreichend frisches Fett austritt.
- Stellschraube mit Ringschlüssel ca. eine Umdrehung zurückdrehen.
- Bremshebel mehrmals von Hand betätigen. Dabei muss die automatische Nachstellung leichtgängig erfolgen. Wenn erforderlich, mehrmals wiederholen.
- Verschlusskappe montieren.
- Nochmals mit Li-Fett (IV) schmieren.

Hinweis!

Nach dem Reinigen des Fahrzeuges mit einem Hochdruckreiniger sind alle Schmierstellen neu abzuschmieren.

Hinweis!

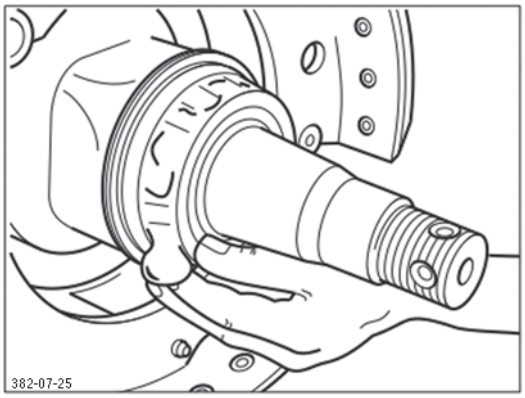
Schmiernippel mit Li-Fett (IV) schmieren, bis frisches Fett aus den Lagerstellen austritt.

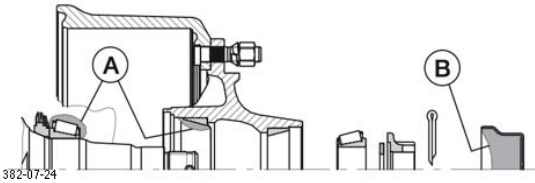
⑥ Radnabenlagerung Fett wechseln

- alle 1000 Betriebsstunden
- spätestens jährlich

- Fahrzeug unfallsicher aufbocken und Bremse lösen.
- Räder und Staubkappen entfernen.
- Splint entfernen und Achsmutter abschrauben.
- Mit einem geeigneten Abzieher die Radnabe mit Bremstrommel, Kegelrollenlager sowie Dichtungselemente vom Achsschenkel abziehen.
- Demontierte Radnaben und Lagerkäfige kennzeichnen, damit sie bei der Montage nicht vertauscht werden.
- Die Bremse säubern, auf Verschleiß, Unversehrtheit und Funktion überprüfen und verschlissene Teile ersetzen.

  Das Innere der Bremse muss frei von Schmierstoffen und Verunreinigungen gehalten werden.
- Radnaben innen und außen gründlich reinigen. Altes Fett restlos entfernen. Lager und Dichtungen gründlich reinigen (Dieselöl) und auf Wiederverwendbarkeit prüfen.
- Vor der Lagermontage die Lagersitze leicht einfetten und alle Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Teile auf Presssitzen mit Rohrbuchsen ohne Verkanten und Beschädigungen vorsichtig auftreiben.
- Die Lager, den Radnabenhohlraum zwischen den Lagern sowie die Staubkappe vor der Montage mit Fett ausstreichen. Die Fettmenge sollte ca. ein Viertel bis ein Drittel des Freiraumes in der montierten Nabe ausfüllen.
- Die Achsmutter montieren und die Lagereinstellung sowie Bremseneinstellung vornehmen.
- Abschließend eine Funktionsprüfung und eine entsprechende Testfahrt durchführen und eventuell festgestellte Mängel beseitigen.





Fettmengen je Kegelrollenlager	
Innen A	Außen B
170 g	300 g
Fett in die freien Räume zwischen Kegelrollenlager und Käfig einwalken. Rest-Fettmenge in den Lageraußenring der Nabe einstreichen.	Das Fett für das äußere Kegelrollenlager wird beim Einschrauben der im Fett gefüllten Radkapsel in das Lager eingepresst.

Hinweis!

Für das Abschmieren der Radnabenlagerung darf nur Li-Fett (IV) mit einem Tropfpunkt oberhalb 190° verwendet werden.

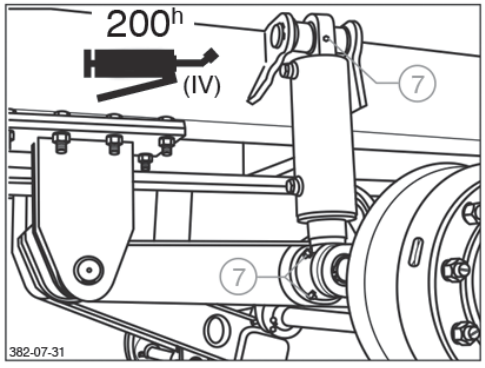
Falsche Fette oder zu große Mengen können zu Schäden führen.

Die Vermischung von lithiumverseiftem mit natronverseiftem Fett kann durch Unverträglichkeit zu Schäden führen.

⑦ Dämpfungs-Zylinder, oben und unten

(nur bei hydraulischem Fahrwerk)

- alle 200 Betriebsstunden

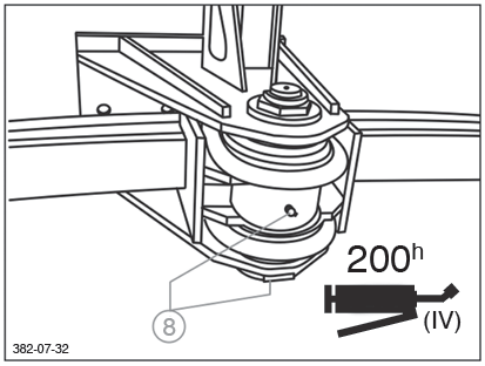


Darauf achten, dass der Zylinder und die Zuleitung stets entlüftet ist.

⑧ Stützachse, unten und seitlich

(nur bei BOOGIE-Achse)

- alle 200 Betriebsstunden
- erstmals nach der ersten Belastungsfahrt



Wagen zum Abschmieren anheben, um die Stützachse zu entlasten.

Hinweis!

Schmiernippel mit Li-Fett (IV) schmieren, bis frisches Fett aus den Lagerstellen austritt.

Bei erschwertem Einsatz die Schmierstellen entsprechend häufiger abschmieren.

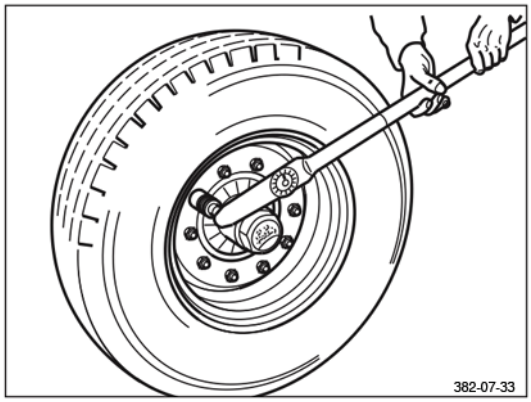
Wartungsarbeiten an Rädern und Bremsen

1 Radmuttern auf Festsitz prüfen

- nach der ersten Belastungsfahrt
- nach jedem Radwechsel
- alle 500 Betriebsstunden
- jährlich

Radmuttern über Kreuz mit Drehmomentschlüssel festziehen.

Anziehdrehmoment siehe Kapitel "RÄDER UND REIFEN".

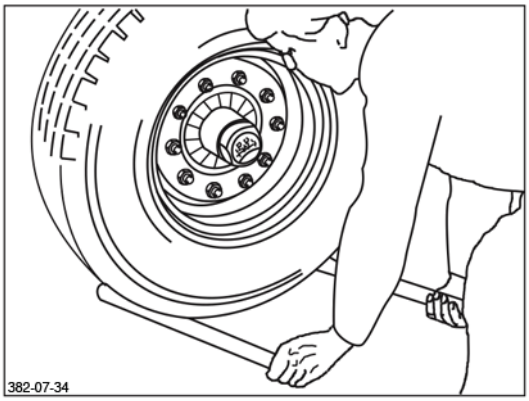


2 Radnaben-Lagerspiel prüfen

- alle 200 Betriebsstunden

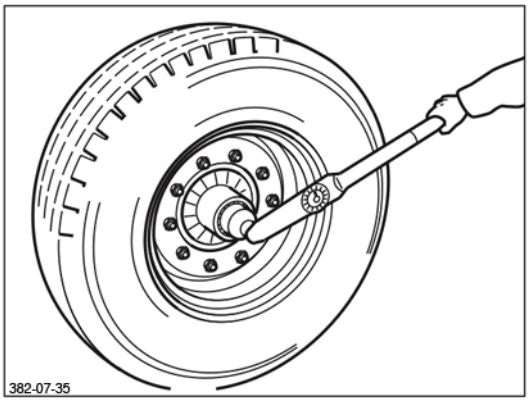
Zum Prüfen des Radnaben-Lagerspiels:

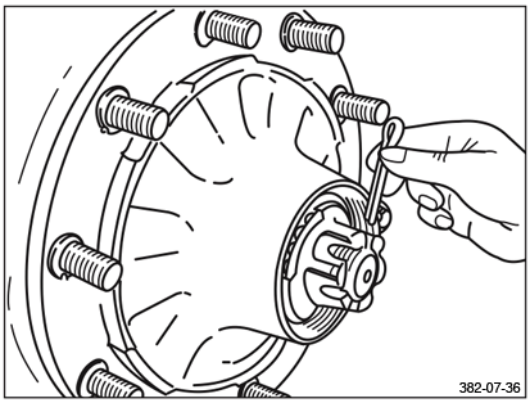
- Achse anheben, bis die Reifen frei sind.
- Bremse lösen.
- Hebel zwischen Reifen und Boden ansetzen und Spiel prüfen.



Bei fühlbarem Lagerspiel:

1. Nabenkapsel abschrauben.
2. Kronenmutter entsplinten.
3. Kronenmutter mit Drehmomentschlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit 150 Nm anziehen. (Bei Verwendung eines normalen Schraubenschlüssels, Kronenmutter anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird).
4. Kronenmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen. Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch zurück (max. 30°).
5. Splint einsetzen und leicht aufbiegen.
6. Nabenkapsel mit etwas Li-Fett (IV) nachfüllen.
7. Gewinde der Kapsel rundum mit Li-Fett (IV) einstreichen. Kapsel mit einem Anziehdrehmoment von 500 Nm einschrauben.

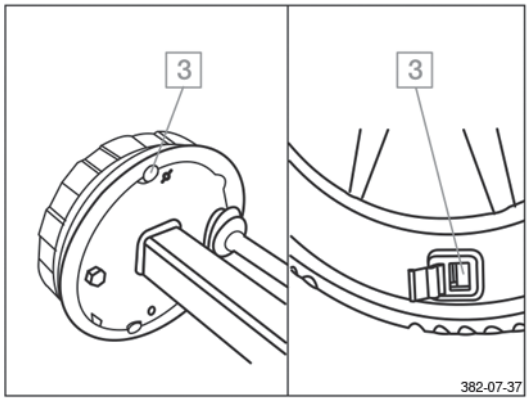




3 Bremsbelag-Kontrolle

- alle 200 Betriebsstunden

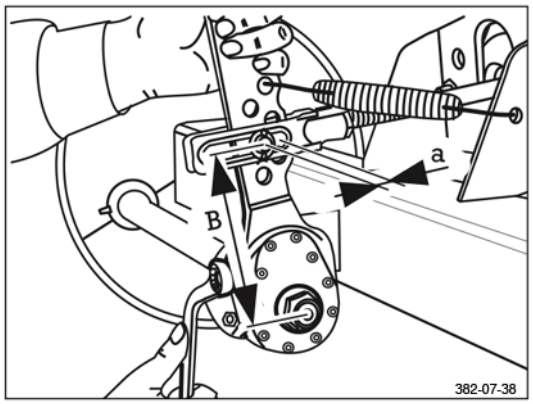
- Schauloch durch Herausziehen des Gummistopfens (falls vorhanden) öffnen.
- Der Bremsbelag muss erneuert werden, bei einer Restbelagdicke von
  a) 5 mm bei genieteten Belägen
  b) 2 mm bei geklebten Belägen
- Gummistopfen wieder einsetzen.



4 Einstellung am Gestänge-Einsteller

- alle 200 Betriebsstunden

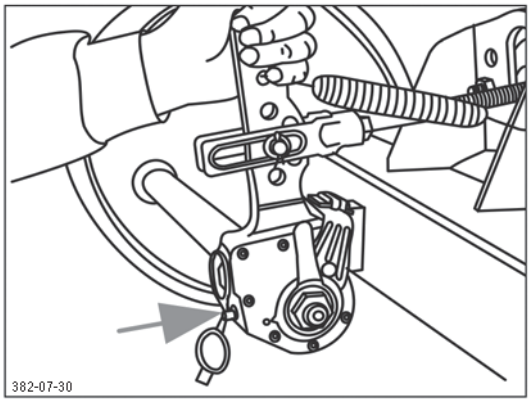
- Gestänge von Hand in Druckrichtung betätigen.
  Bei einem Leerweg der Zylinderstange von 35 mm muss die Radbremse nachgestellt werden.
- Nachstellschraube einstellen
  Leerweg "a" auf 10 - 12 % der angeschlossenen Bremshebellänge "B" einstellen.
  z.B. Hebellänge 150 mm
  Leerweg 15 - 18 mm



5 Einstellung am automatischen Gestänge-Einsteller

- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich

- Die Grundeinstellung erfolgt analog der Standard Einstellung.
  Die Nachstellung erfolgt bei ca. 15° Nockendrehung selbsttätig.
  Die ideale Hebelstellung ist bei ca. 15° vor der Rechtwinkeligkeit zur Betätigungsrichtung (wegen Zylinderbefestigung nicht beeinflussbar).



6 Funktionskontrolle des automatischen Gestänge-Einstellers

- bei jedem Bremsbelagwechsel
- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich

1. Gummi-Verschlusskappe entfernen.
2. Stellschraube (Pfeil) mit Ringschlüssel ca. 3/4 Umdrehung entgegen Uhrzeigersinn zurückdrehen. Es muss ein Leerweg von mindestens 50 mm, bei Hebellänge 150 mm, vorhanden sein.
3. Bremshebel mehrmals von Hand betätigen.
   Dabei muss die automatische Nachstellung leichtgängig erfolgen. Das Einrasten der Zahnkupplung ist zu hören und beim Rückhub dreht sich die Stellschraube etwas im Uhrzeigersinn.
4. Verschlusskappe montieren.
5. Abschmieren mit Li-Fett (IV).

Hinweis!

Funktionsbedingt ist der Verschleiß und die Funktion der Bremsen laufend zu prüfen und gegebenenfalls eine Nachstellung vorzunehmen.

Eine Nachstellung ist bei einer Ausnutzung von ca. 2/3 des maximalen Zylinderhubes bei Vollbremsung erforderlich. Dazu die Achse aufbocken und gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern.

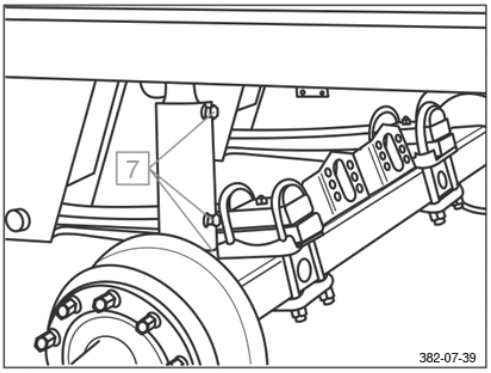
Wartungsarbeiten am hydraulischem Fahrwerk

Achtung!

Sichtprüfung - alle 200 Betriebsstunden. Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.

7 Dämpfungs-Zylinder auf Zustand und Dichtheit prüfen

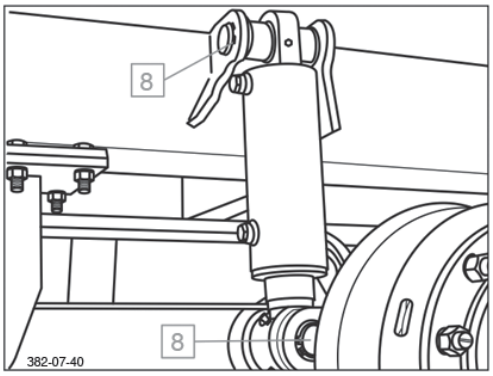
- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich



8 Dämpfungs-Zylinder-Befestigung prüfen

- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich

Befestigung der Dämpfungs-Zylinder auf Festsitz und Verschleiß prüfen.



9 Feder-Verbindung

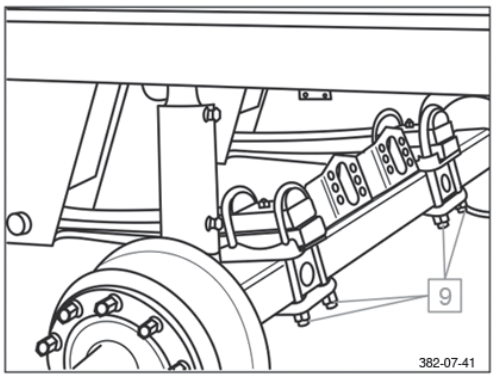
- erstmals nach der **ersten** Belastungsfahrt
- alle 200 Betriebsstunden

- Sicherungsmuttern der Federbügel auf Festsitz prüfen.
  - Bei gelockerter Verschraubung, Muttern wechselseitig und in mehreren Stufen festziehen.

  An der Feder darf nicht geschweißt werden!

  Anziehdrehmoment mit Drehmomentschlüssel:

  M 24 = 650 Nm



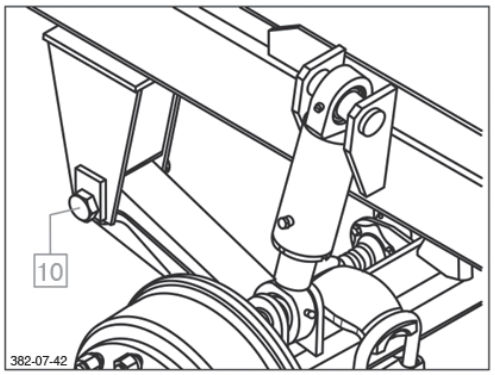
10 Federbolzen

- erstmals nach der **ersten** Belastungsfahrt
- alle 500 Betriebsstunden

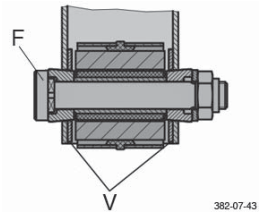
- Buchsen prüfen.
  - Mit angezogener Bremse Wagen etwas vor- und zurückbewegen oder Federaugen mit Montagehebel bewegen. Dabei darf kein Spiel im Federauge erkennbar sein. Bei loser Befestigung kann der Federbolzen beschädigt sein.
- Seitliche Verschleißscheiben (V) in der Stütze prüfen.
- Sicherungsmutter M 30 an den Federbolzen (F) auf Festsitz prüfen.

  Anziehdrehmoment mit Drehmomentschlüssel:

  M 30 = 900 Nm



Vom Festsitz der inneren Stahlbuchse ist die Lebensdauer der Gummi-Stahl-Buchsen-Lagerung abhängig.



Wartungsarbeiten am BOOGIE-Fahrwerk

Achtung!

Sichtprüfung - alle 500 Betriebsstunden - spätestens halbjährig. Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.

11 Federbügel und Schrauben an der Stützachse

- erstmals nach der **ersten** Belastungsfahrt
- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens halbjährlich

• Federbügel auf Festsitz prüfen.

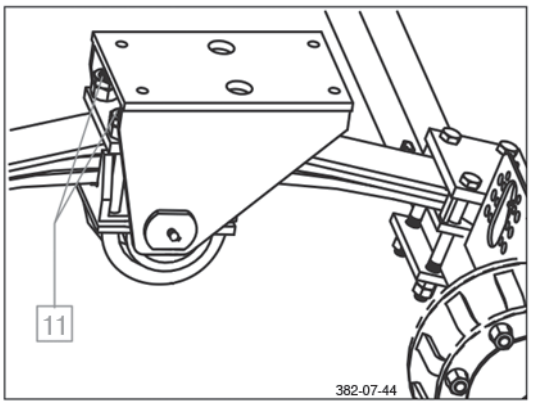
Bei gelockerter Verschraubung:

- Kontermutter lösen
- Muttern mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment wechselseitig und in mehreren Stufen festziehen.
- Kontermutter wieder festziehen

Anziehdrehmoment:

Federbügel: **M 30x2 8.8 = 980 Nm**
M 20 10.9 = 450 Nm

Schrauben: **M 30 = 1095 Nm**



12 Federbügel und Schrauben an den Federspanngehäusen

- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens halbjährlich

• Federbügel und Schrauben auf Festsitz prüfen.

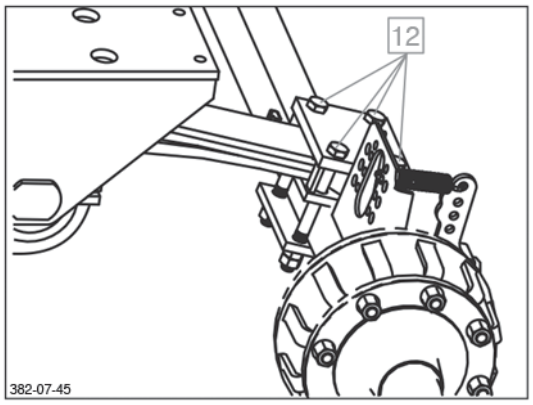
Bei gelockerter Verschraubung:

- Kontermutter lösen
- Muttern mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment wechselseitig und in mehreren Stufen festziehen.
- Kontermutter wieder festziehen

Anziehdrehmoment:

Federbügel: **M 24 10.9 = 700 Nm**

Schrauben: **M 20 8.8 = 320 Nm**



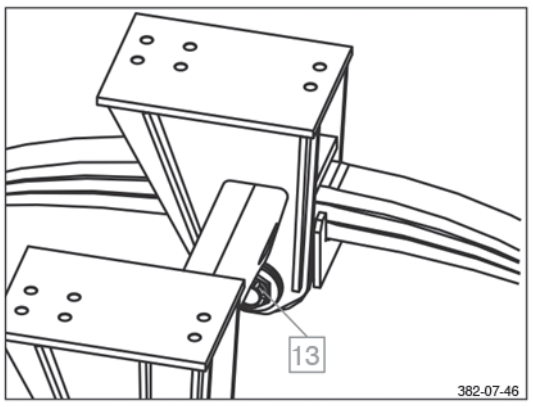
13 Lagerbolzen an den Federspanngehäusen

- erstmals nach der **ersten** Belastungsfahrt
- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens halbjährlich

• Kronenmutter auf den Lagerbolzen auf Festsitz prüfen.

Anziehdrehmoment:

M 52 x 2 = 400 Nm



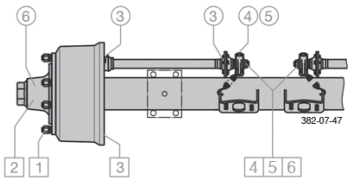
Übersicht
Schmier- und Wartungsarbeiten

Ausführliche Beschreibung siehe vorherige Seiten.

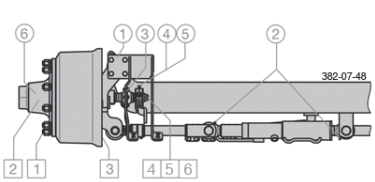
○ **Abschmieren**
□ **Wartungsarbeiten**

	Variante	Nach der **ersten** Belastungsfahrt	Alle **40** Betriebsstunden	Alle **200** Betriebsstunden	Alle **500** Betriebsstunden (jährlich)	Alle **1000** Betriebsstunden (spätestens jährlich)
Abschmieren						
mit Spezial-Langzeitfett (IV)						
① Lenkschenkel-Lagerung, oben und unten	2		○			
② Arretierungs-Zylinderköpfe	2			○		
③ Bremswellen-Lagerung, außen und innen	1, 2, 3, 4			○		
④ Gestänge-Einsteller	1, 2, 3, 4				○	
⑤ Automatischer Gestänge-Einsteller	1, 2, 3, 4				○	
⑥ Radnabenlagerung Fett wechseln, Kegelrollenlager auf Verschleiß prüfen.	1, 2, 3, 4					○
⑦ Dämpfungs-Zylinder, oben und unten	3			○		
⑧ Stützachse, unten und seitlich	4	○		○		
Wartungsarbeiten						
Sichtprüfung						
Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.				□		
1 Radmuttern auf Festsitz prüfen	1, 2, 3, 4	□			□	
2 Radnaben-Lagerspiel prüfen	1, 2, 3, 4			□		
3 Bremsbelag-Kontrolle	1, 2, 3, 4			□		
4 Einstellung am Gestänge-Einsteller	1, 2, 3, 4			□		
5 Einstellung am automatischen Gestänge-Einsteller	1, 2, 3, 4				□	
6 Funktionskontrolle des automatischen Gestänge-Einstellers	1, 2, 3, 4				□	
7 Dämpfungs-Zylinder auf Zustand und Dichtheit prüfen	3				□	
8 Dämpfungs-Zylinder-Befestigung prüfen	3				□	
9 Feder-Verbindung auf Festsitz prüfen	3	□		□		
10 Federbolzen auf Festsitz prüfen	3	□			□	
11 Federbügel und Schrauben an der Stützachse auf Festsitz prüfen	4	□			□	
12 Federbügel und Schrauben an den Federspanngehäusen prüfen	4				□	
13 Lagerbolzen an den Federspanngehäusen auf Festsitz prüfen	4	□			□	

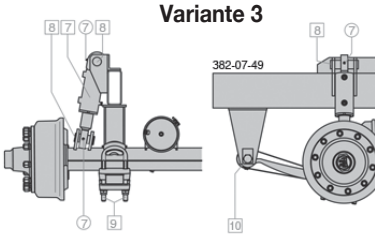
Variante 1



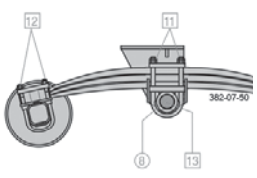
Variante 2



Variante 3



Variante 4



Betriebsstörungen

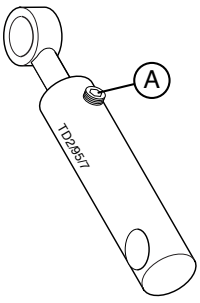
Jede Maschine unterliegt hin und wieder irgendwelchen Störungen.

Nachstehende Zusammenstellung soll die Behebung erleichtern. Man versäume nie, raschest Abhilfe zu schaffen.

Sicherheits-hinweise!

• Vor Einstell-Wartungs- und Reparatur-arbeiten Motor abstellen.

Störungen	Ursachen	Abhilfen
Überlastkupplung auf Gelenkwelle spricht an.	- zu große Futteranhäufung - großer Fremdkörper - stumpfe Messer	- Auskuppeln und mit geringer Drehzahl wieder anfahren. - Evtl. Fremdkörper entfernen und Messer schleifen. - Bei Verstopfung im Pressenkanal Exzenterverschluß am Messerbalken lösen, Presse einschalten (Messerbalken schwenkt automatisch aus), Messerbalken wieder einschwenken.
Heißlaufen eines Getriebes.	- keine Schmierung	- Getriebeöl nachfüllen bzw. erneuern
Kratzbodenkette verursacht laute Geräusche im Leerlauf.	- Kratzbodenkette zu locker oder zu fest	- Kettenspannung überprüfen
Geräusche an der Antriebskette.	- Kette locker	- Regelmäßige Überprüfung der Kettenspannung (Spiel 5-8 mm), evtl. nachspannen.
Rückstau des Ladegutes.	- zu hohe Fahrgeschwindigkeit - Wagen zu tief angehängt	- Richtige Deichselhöhe einstellen
Schlechte Schnittqualität.	- stumpfe Messer - zu hohe Zapfwellendrehzahl	- Messer nachschleifen bzw. erneuern. - Mit geringerer Drehzahl fahren, damit größere Futtermengen aufgenommen werden können.
Pick-up-Tasträder liegen nicht auf.	- Pick-up schlecht eingestellt	- Einstellen der Tasträder - Höheneinstellung der Anhängevorrichtung überprüfen
Ladegut wird mit Verunreinigung aufgenommen.	- Tasträder zu tief eingestellt	- Tastradeinstellung überprüfen.
Ruckartige Bewegungen der hydraul. Einrichtungen.	- Luft in den Leitungen oder Zylindern	- Entlüftungsschrauben (A) lockern und Leitungen entlüften.
Bremswirkung schlecht.	- Bremsbeläge abgenützt	- Bremsbeläge nachstellen bzw. erneuern.



Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik

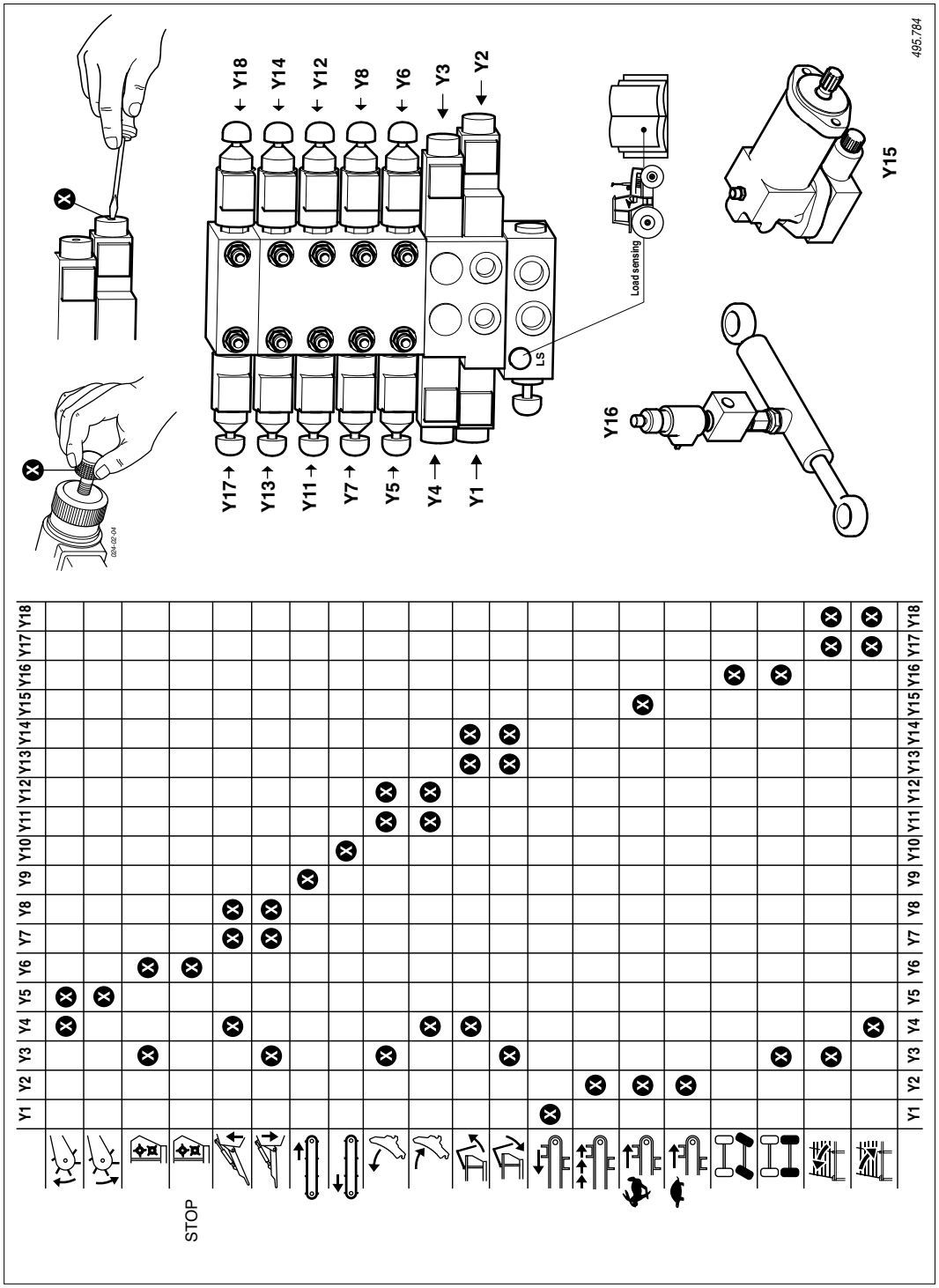
Bei einer Störung in der elektrischen Anlage kann die gewünschte Hydraulikfunktion über eine Notbetätigung ausgeführt werden.

Bei all diesen Hebe- oder Einschalt- bzw. Senk- oder Auschaltvorgängen auf Gefahrenabstände achten!

Der Hydraulikblock befindet sich unter der linken vorderen Schutzverkleidung.

Zum Ausführen der gewünschten Hydraulikfunktion

- den zugeordneten Ventil-Knopf hineindrehen
- Steuerventil am Schlepper betätigen
- die Hydraulikfunktion wird ausgeführt
- anschließend den zugeordneten Ventil-Knopf wieder herausdrehen



Sitz des Typenschildes

Die Chassisnummer ist auf dem nebenstehend gezeigten Typenschild eingraviert. Garantiefälle, Rückfragen und Ersatzteilbestellungen können ohne Angabe der Chassisnummer nicht bearbeitet werden.

Bitte tragen Sie die Nummer gleich nach Übernahme des Fahrzeuges / Gerätes auf der Titelseite der Betriebsanleitung ein.

Technische Daten

Bezeichnung	TORRO 4500 Type 5543	TORRO 5100 Type 5544	TORRO 5700 Type 5545
Gesamtlänge Type L Type D	8390 mm 8860 mm	9070 mm 9540 mm	9750 mm 10220 mm
Gesamtbreite (Standardbereifung)	2550 mm	2550 mm	2550 mm
Höhe aufgeklappt abgeklappt	3960 mm 3260 mm	3960 mm 3260 mm	3960 mm 3260 mm
Spurweite	1950 mm	1950 mm	1950 mm
Plattformhöhe	1460 mm	1460 mm	1460 mm
Pick-up-Breite	1850 mm	1850 mm	1850 mm
Messeranzahl max. Messerabstand	39 35 mm	39 35 mm	39 35 mm
Fassungsvermögen Volumen nach DIN 11741 Type L Type D	45 m3 27,5 m3 27,0 m3	51 m3 31,0 m3 30,5 m3	57 m3 34,5 m3 34,0 m3
Überlastsicherung der Gelenkwelle	2100 Nm / 1000 min-1	2100 Nm / 1000 min-1	2100 Nm / 1000 min-1
Bereifung	500 / 60 - 22,5 155D 600 / 55 - 22,5 12PR	500 / 60 - 22,5 155D 600 / 55 - 22,5 12PR	500 / 60 - 22,5 155D 600 / 55 - 22,5 12PR
Gewicht ca. Type L Type D	7300 kg 7750 kg	7400 kg 7850 kg	7550 kg 7950 kg
Dauerschalldruckpegel	<70 dB (A)	<70 dB (A)	<70 dB (A)

Type L = ohne Dosiereinrichtung Type D = mit Dosiereinrichtung

Alle Daten unverbindlich

Erforderliche Anschlüsse

- 1 doppeltwirkender Hydrauliksteckanschluß
  Betriebsdruck min.: 150 bar
  Betriebsdruck max.: 200 bar
- 7-poliger Anschluß für die Beleuchtungseinrichtung (12 Volt)
- 2-poliger (12 Volt) Anschluß

Bestimmungsgemäße Verwendung des Anhängers

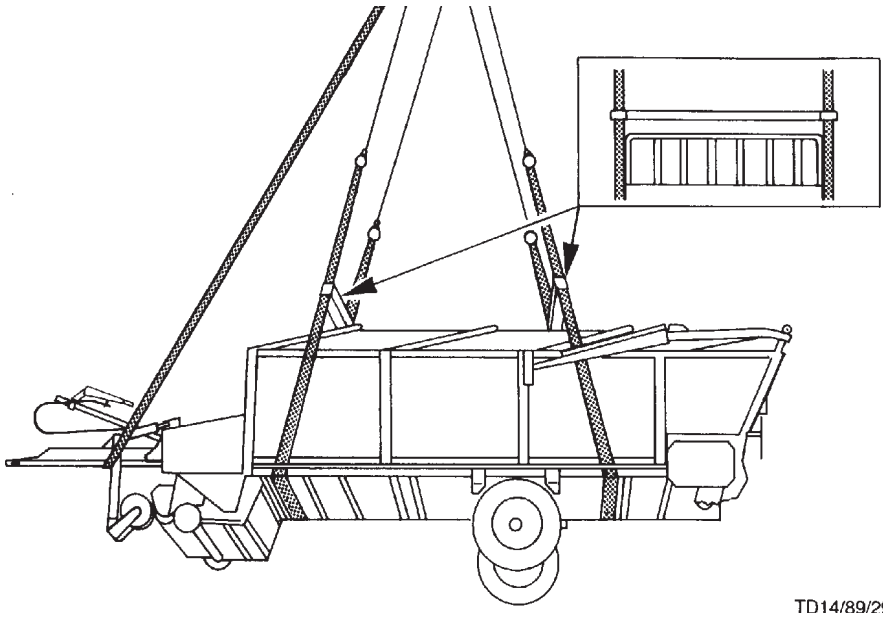
Der Ladewagen **„TORRO (Type 5543, 5544, 5545)"** ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt.

- Zum Laden, Transportieren und Abladen von Grün-, Raufutter, Anwelksilage und Stroh.
- Zum Transportieren und Abladen von gehäckselten Grün-, Raufutter, Anwelksilage und Stroh.

  Jeder darüber hinausgehende Gebrauch (z.B. Transport von Holzhackschnitzel) gilt als nicht bestimmungsgemäß.

  Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

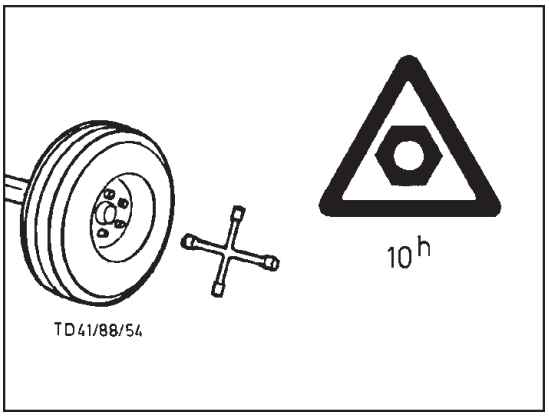
Richtige Verladung:

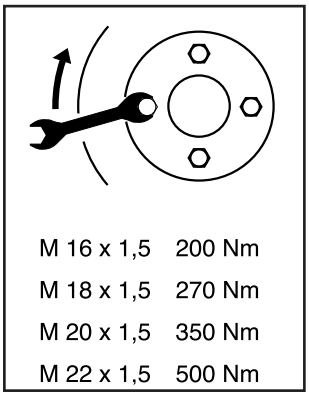


TD14/89/2

Anzugsmoment

Radmuttern regelmäßig auf Festsitz überprüfen (Anzugsmoment der Schrauben siehe Tabelle)!





M 16 x 1,5	200 Nm
M 18 x 1,5	270 Nm
M 20 x 1,5	350 Nm
M 22 x 1,5	500 Nm

ACHTUNG!

Nach den ersten 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

- Auch bei Radwechsel sind nach den ersten 10 Betriebsstunden die Radmuttern nachzuziehen.

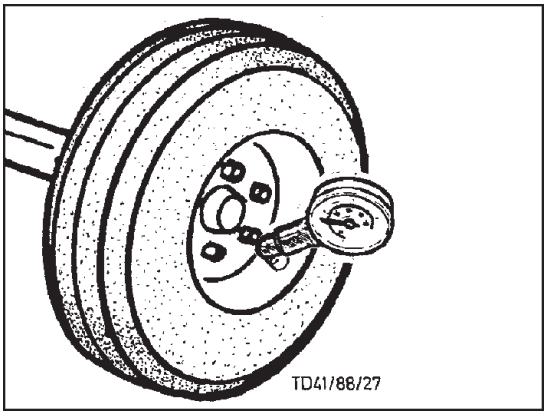
ACHTUNG!

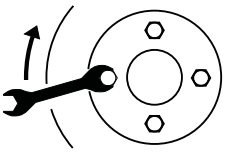
Nach den ersten 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

Luftdruck

- Auf richtigen Reifendruck achten!
- Luftdruck der Bereifung regelmäßig laut Tabelle überprüfen!

  Beim Aufpumpen und bei zu hohem Reifendruck besteht Berstgefahr!





M 22 x 1,5
500 Nm

495.736

		40 km/h	50 km/h	max. km/h	bar
16 x 6,5-8	6 PR	1,5 bar			
560/45 R 22,5	152 D	3,0 bar		60	4,0 bar
600/50 R 22,5	159 D	2,8 bar	3,6 bar		
600/55-22,5	16 PR	2,8 bar	3,5 bar		
600/55 R 26,5	165 D	2,4 bar	2,8 bar	65	4,0 bar
620/40 R 22,5	154 D	2,8 bar		65	4,0 bar
650/50 R 22,5	163 D	2,8 bar	3,4 bar	65	4,0 bar
700/45-22,5	12 PR	2,5 bar	2,5 bar		
710/45 R 22,5	165 D	2,6 bar	3,2 bar	65	4,0 bar
710/50 R 26,5	170 D	2,2 bar	2,6 bar	65	4,0 bar
800/45 R 26,5	174 D	2,2 bar	2,6 bar	65	4,0 bar

0563-0051

ANHANG

Sie fahren besser mit Pöttinger Originalteilen

Original inside

- **Qualität und Passgenauigkeit**
  - Betriebssicherheit.
- **Zuverlässige Funktion**
- **Höhere Lebensdauer**
  - Wirtschaftlichkeit.
- **Garantierte Verfügbarkeit** durch Ihren Pöttinger Vertriebspartner:

Sie stehen vor der Entscheidung “Original” oder “Nachbau”? Die Entscheidung wird oft vom Preis bestimmt. Ein “Billigkauf” kann aber manchmal sehr teuer werden.

Achten Sie deshalb beim Kauf auf das Original mit dem Kleeblatt!

PÖTTINGER

Hinweise für die Arbeitssicherheit

In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen.

1.) Bedienungsanleitung

a. Die Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Gerätes. Sorgen sie dafür, dass die Bedienungsanleitung am Einsatzort des Geräts stets griffbereit zur Verfügung steht.

b. Bewahren sie die Bedienungsanleitung über die gesamte Lebensdauer des Gerätes auf.

c. Geben sie die Bedienungsanleitung bei Verkauf oder Betreiberwechsel zusammen mit dem Gerät weiter.

d. Halten sie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät vollzählig und in lesbarem Zustand. Die Gefahrenhinweise geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb und dienen so ihrer Sicherheit.

2.) Qualifiziertes Personal

a. Mit dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die das gesetzliche Mindestalter erreicht haben, die körperlich und geistig geeignet sind und die entsprechend geschult bzw. unterwiesen wurden.

b. Personal, das noch geschult, angelernt oder eingewiesen werden muss oder sich in einer allgemeinen Ausbildung befindet, darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am bzw. mit dem Gerät arbeiten.

c. Prüf-, Einstell- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

3.) Durchführung von Instandhaltungsarbeiten

a. In dieser Anleitung sind nur Pflege-, Wartungs- und Reparturarbeiten beschrieben, die der Betreiber selbstständig durchführen darf. Alle Arbeiten, die darüber hinausgehen, sind von einer Fachwerkstätte durchzuführen.

b. Reparaturen an der Elektrik- oder Hydraulikanlage, an vorgespannten Federn, an Druckspeichern usw. setzen ausreichende Kenntnisse, vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug und Schutzkleidung voraus und dürfen daher nur in einer Fachwerkstätte durchgeführt werden.

4.) Bestimmungsgemäße Verwendung

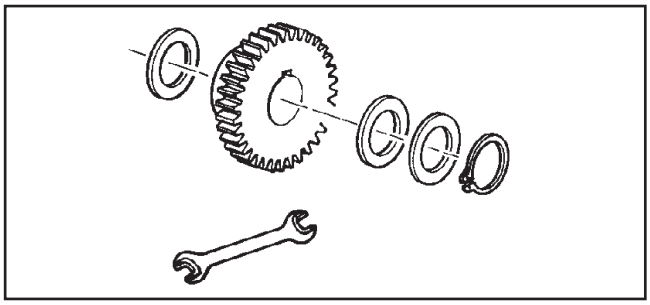
a. Siehe technische Daten

b. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

5.) Ersatzteile

a. **Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.

b. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.



c. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

d. Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau- und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

6.) Schutzvorrichtungen

a. Sämtliche Schutzvorrichtungen müssen an der Maschine angebaut und in ordnungsgemäßem Zustand sein. Rechtzeitiges Erneuern von verschlissenen und beschädigten Abdeckungen oder Umwehrungen ist erforderlich.

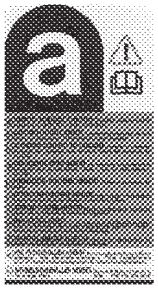
7.) Vor der Inbetriebnahme

a. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Betreiber mit allen Betätigungseinrichtungen, sowie mit der Funktion vertraut zu machen. Während des Abeitseinsatzes ist dies zu spät!

b. Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug oder Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

8.) Asbest

a. Bestimmte Zukaufteile des Fahrzeuges können, aus grundtechnischen Erfordernissen, Asbest enthalten. Kennzeichnung von Ersatzteilen beachten.



9.) Personen mitnehmen verboten

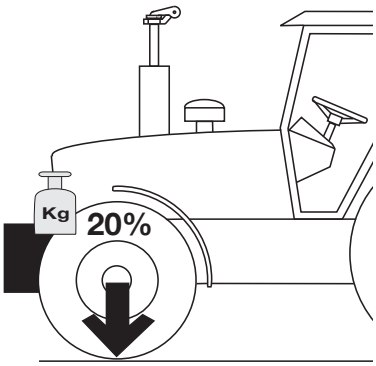
a. Das Mitnehmen von Personen auf der Maschine ist nicht zulässig.

b. Die Maschine darf auf öffentlichen Verkehrswegen nur in der beschriebenen Position für Straßentransport befördert werden.

10.) Fahreigenschaft mit Anbaugeräten

a. Das Zugfahrzeug ist vorne oder hinten ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse.

b. Die Fahreigenschaft werden durch die Fahrbahn und durch Anbaugeräte beeinflußt. Die Fahrweise ist den jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.



c. Bei Kurvenfahrten mit angehängtem Wagen außerdem die Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

d. Bei Kurvenfahrten mit angehängten oder aufgesattelten Geräten außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

11.) Allgemeines

a. Vor dem Anhängen von Geräten an die Dreipunktaufhängung Systemhebel in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

b. Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!

c. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

d. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!

e. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor.

f. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.

g. Vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen - Zündschlüssel abziehen!

h. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!

i. Bei sämtlichen Wartungs-, Instandhaltungs-, und Umbauarbeiten den Antriebsmotor abstellen und die Antriebsgelenkwelle abziehen.

12.) Reinigung der Maschine

a. Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

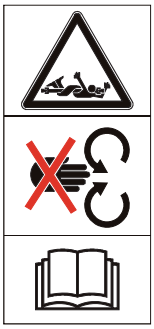
Allgemeine Hinweise

Es ist verboten, die Gelenkwelle ohne Schutzeinrichtung oder mit beschädigter Schutzeinrichtung oder ohne korrekte Benutzung der Haltekette zu verwenden.

Vor jeder Arbeit prüfen, ob alle Gelenkwellen-Schutzeinrichtungen montiert und funktionstüchtig sind.

Beschädigte oder fehlende Teile durch Original-Teile ersetzen bzw. vorschriftsmäßig nachrüsten.

Gelenkwellenbauteile (insbesondere Kupplungen) können hohe Temperaturen erreichen. **NICHT BERÜHREN!**

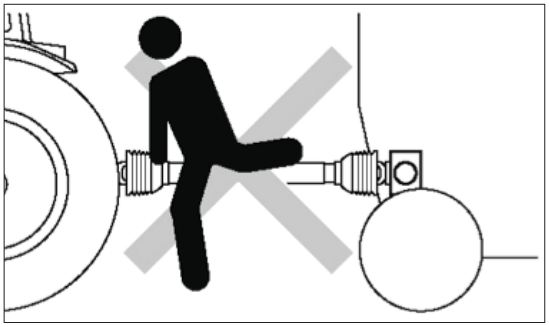


Sich nicht im Gefahrenbereich rotierender Teile aufhalten.

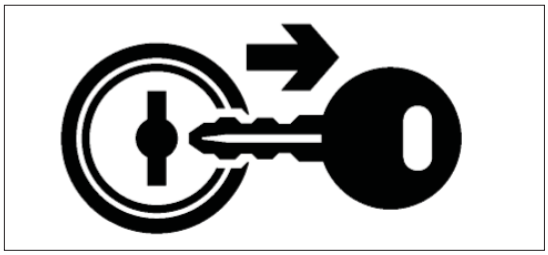
Zur Sicherheit eng anliegende und angepasste Kleidung tragen.

Gelenkwelle nur waagerecht transportieren.
(Unfallgefahr durch Auseinanderfallen der Gelenkwelle.)

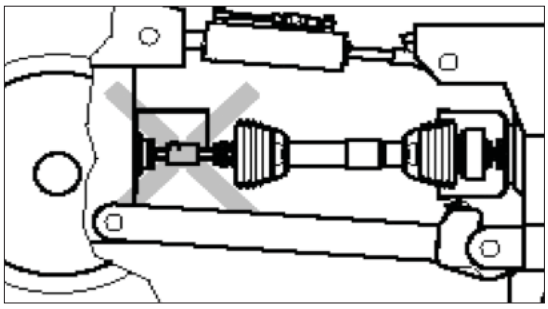
Gelenkwelle nicht als Stufe bzw. Auflage benutzen.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen und vollkommenen Stillstand aller beweglichen Maschinenteile abwarten.



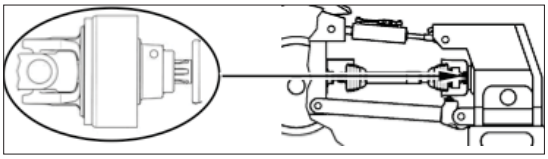
Die Verwendung von Profil-Verlängerungen / Adaptern an der Gelenkwelle ist nicht zulässig.



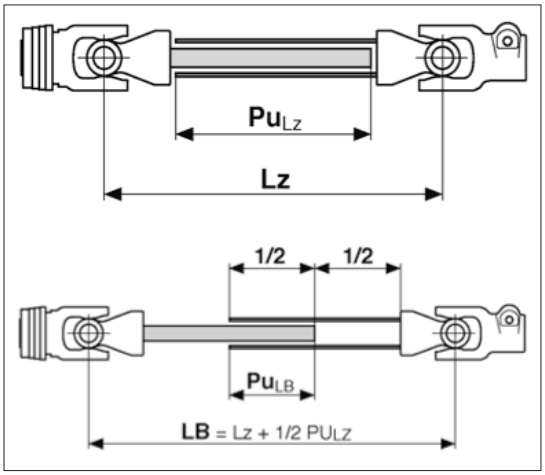
Handhabungshinweise

Auf sicheres Arretieren der Gelenkwellen-Anschlüsse achten.

Bei Gelenkwellen zwischen Traktor und Gerät müssen Überlast- und Freilaufkupplungen immer geräteseitig montiert werden.



Auf vorgeschriebene Schiebeprofilüberdeckung in Arbeits- und Transportstellung achten.



Bei Einbaugelenkwellen Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten.

ACHTUNG:

Jeder Gelenkwelle liegt die Original-Bedienungsanleitung des Herstellers bei.

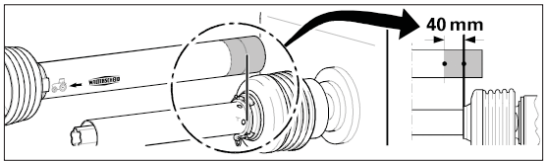
Anpassen der Gelenkwelle

- Wellenhälften auseinanderziehen und in kürzester Betriebsstellung von Traktor u. Gerät nebeneinander halten.

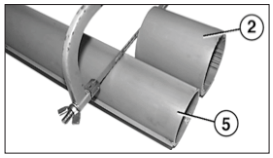
Die kürzeste Betriebsstellung kann je nach Deichsel- und Anhängertyp bei maximal ausgehobener oder maximal abgesenkter Deichsel erreicht werden.

Die Überlappung der Gelenkwelle ändert sich auch bei einer horizontalen Winkeländerung von der Maschine zum Schlepper. z.B.: beim Überqueren einer Hügelkuppel oder beim Durchfahren einer Mulde. Dafür sind 2-5 cm einzurechnen.

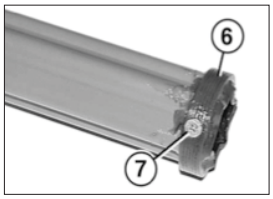
- Außenschutzrohr anzeichnen



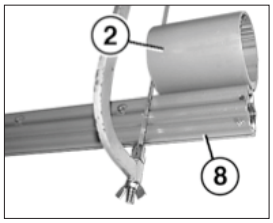
- Schutzrohre abbauen und angezeichnetes Stück (2) absägen.
- Innenschutzrohr (5) um gleiche Länge kürzen.



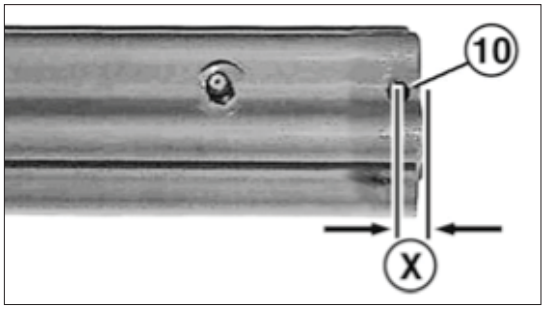
- Ggf. Schrauben (7) herausdrehen und Dichtring (6) abziehen.



- Außen- und Innenprofilrohr (8) um gleiche Länge des abgeschnittenen Schutzrohres (2) rechtwinklig ablängen, entgraten und säubern.



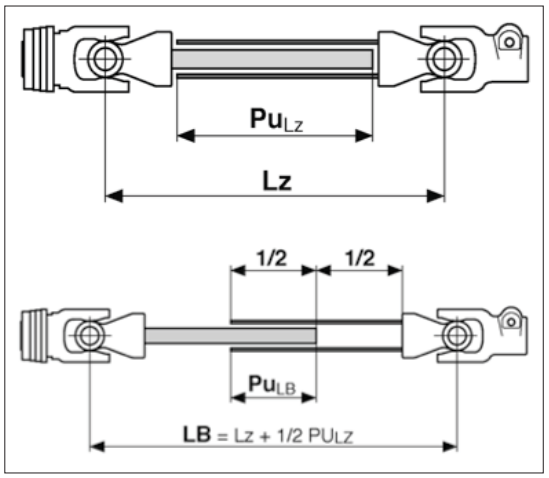
- Bei Dichtungausführung (10) am Außenrohr anzeichnen (X = 7 mm) und mit Durchmesser 6 mm durch beide Wandungen bohren.



Hinweis:

Profilrohr innen und außen an den Bohrungen entgraten!

- Dichtring (6) anbauen.
- Schrauben eindrehen und anziehen. (Schrauben dürfen nicht vorstehen).
- Nach Schutzmontage Gelenkwelle zusammenschieben und abschmieren.



LZ = Gelenkwellenlänge zusammengeschoben

LB = Gelenkwellenlänge im Betrieb

Pu = Profilüberdeckung

ACHTUNG:

Kürzen der Gelenkwelle nur durch eine Fachwerkstatt!

ACHTUNG:

Größtmögliche Profilüberdeckung (PU) anstreben! Bei zu kurzer Gelenkwelle Rücksprache mit Hersteller halten!

ACHTUNG:

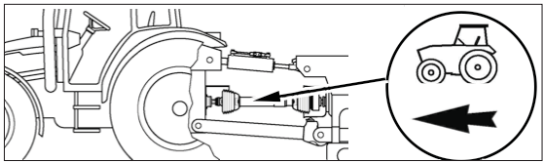
Beim Transport und bei abgeschaltetem Antrieb muss eine Profilüberdeckung von mindestens 100 mm sichergestellt werden!

ACHTUNG:

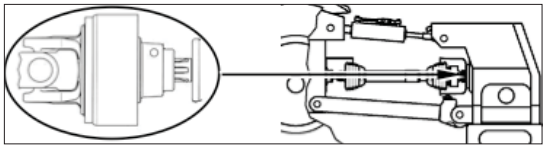
Maximal zulässige Drehzahl in Abhängigkeit von der Betriebslänge nach Angaben des Gelenkwellenherstellers beachten!

Anbau der Gelenkwelle

- Sicherheitsvorschriften beachten.
- Traktor- und Geräte-Zapfwelle reinigen und fetten.
- Traktor-Symbol auf Schutzrohr der Gelenkwelle gibt den traktorseitigen Anschluss der Gelenkwelle vor.

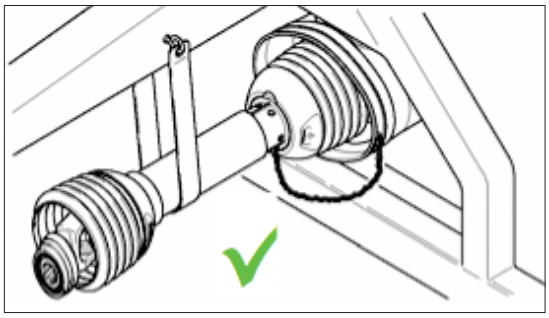


- Überlast- und Freilaufkupplungen müssen immer geräteseitig montiert werden.



- Zur Erleichterung des Kuppelvorganges kann der Schutztrichter zurückgeschoben werden.
- Vor Ersteinsatz Gelenkwellenlänge in allen Betriebszuständen überprüfen, um ein Stauchen oder unzureichende Profilüberdeckung zu vermeiden.
- Haltekette der Gelenkwelle so einhängen, dass ausreichender Schwenkbereich in allen Betriebszuständen gewährleistet ist.

  Möglichst rechtwinklig zur Gelenkwelle befestigen.



- Bei Vollschutzversion Trichter lösen und zurückziehen.
- Gelenkwelle am Gerät montieren.
- Vollschutztrichter auf geräteseitigen Adapter bis zum hörbaren Einrasten beider Sperren aufschieben.

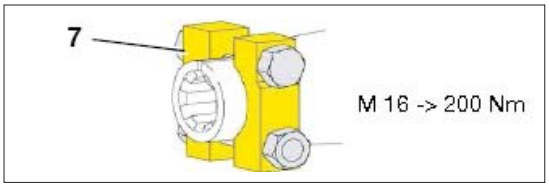
Einsatz der Gelenkwelle

- Klemmbrücken-Verschluss

  Klemmbrücke (7) abbauen.

  Gelenkwelle so weit aufschieben bis die Bohrung der Klemmgabel bzw. Kupplung über der Ringnut steht.

  Klemmbrücke mit Schrauben anbauen und festziehen. (M16 = 200 Nm)



ACHTUNG!

Festsitz regelmäßig prüfen und Klemmkonus ggf. nachziehen!

Zulässiger Gelenkwinkel

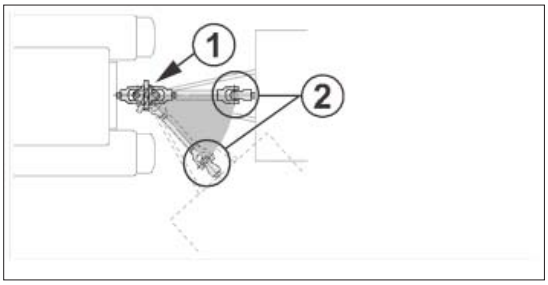
- Zulässige Gelenkwinkel für Weitwinkel-Gelenkwellen

  Betriebswinkel: max. 25°
- Kurzzeitig und bei reduzierter Leistung:

  maximaler Winkel bei dem eine Berührung des Gelenkwellenschutzes mit einem rotierenden Bauteil vermieden wird jedoch

  max. 80°
- Im Stillstand:

  max. 80°
- Überschreitung der zulässigen Gelenkwinkel führt zu vorzeitigem Verschleiß und Schäden. Größere Gelenkwinkel nach Rücksprache mit Hersteller.
- Bei Gelenkwelle mit einem Weitwinkelgelenk muss der Drehpunkt zwischen Traktor und Gerät gleich dem Drehpunkt des Weitwinkelgelenkes sein.
- Bei Gelenkwelle mit einem Weitwinkelgelenk muss das Einfachgelenk gestreckt laufen.



ACHTUNG:

Traktor/ Zapfwellenantrieb ausschalten und den Stillstand abwarten beim Anbau der Gelenkwelle!

ACHTUNG:

Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten.

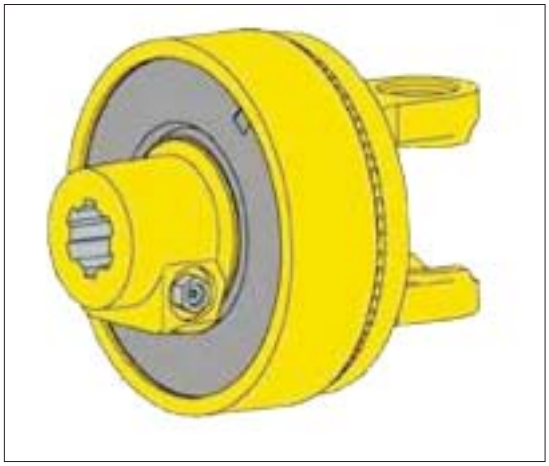
ACHTUNG:

Vor jedem Einsatz und in regelmäßigen Abständen Festsitz der Anschlüsse kontrollieren und Schraubverbindungen nach 5 Std. Ersteinsatz nachziehen!

ACHTUNG:

Weitwinkelgelenk darf weder im Betrieb noch im Stillstand über 80° abgewinkelt werden. Eine Abwinkelung über 80° führt zum Ausfall des Gelenkes!

Nockenschaltkupplung



- Bei Überschreiten des eingestellten Drehmomentes durch Überlastung wird der Kraftfluss unterbrochen.
- Automatisches Wiedereinschalten (Drehmomentaufbau) durch Abschalten der Zapfwelle.

Achtung!

Wiedereinschalten auch bei Absenken der Zapfwellen-Drehzahl möglich.

- Abschaltzeiten > 10 sec vermeiden ! Bei 1000 Upm kann es zu Folgeschäden an Kupplung oder Gerät kommen!

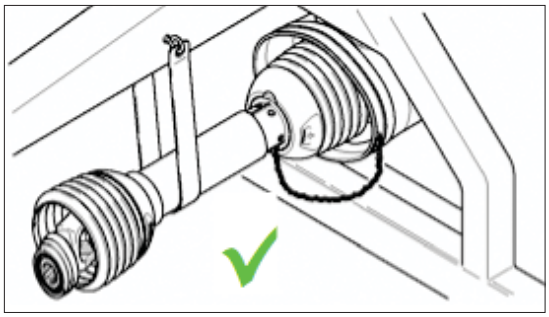
Schmierintervall: 500 h

Spezialfett Agraset 116;147 verwenden.

Abbau der Gelenkwelle

- Gelenkwelle von Traktor-Zapfwelle abziehen und in vorgesehene Halterung ablegen.

  Auflagepunkt der Gelenkwelle muss im vorderen Drittel der Gelenkwelle sein.



- Bei längerem Stillstand Gelenkwelle reinigen und schmieren.

Wartung

Fettart: lithiumverseift

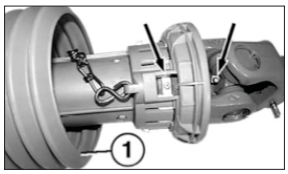
Konsistenzklasse NL-GI2

Fettmenge: 15 g = ca. 5 Hübe

INTERVALL: 60 h

Gelenke und Schutzlager

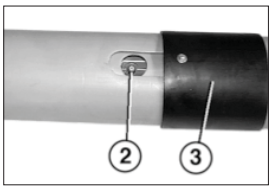
- Schutztrichter (1) zurückschieben.



- Kreuzgelenk und Schutzlager abschmieren.
- Schutztrichter wieder aufschieben.

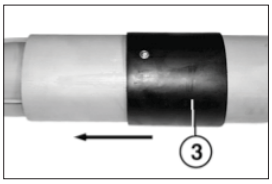
Profilrohre

- Abdeckung (3) zurückschieben.
- Gelenkwelle auseinanderziehen und Gelenkwelle und Schutz zueinander verdrehen bis der Schmiernippel in der Öffnung steht. (2)



  Bei Sternprofilen beide Schmiernippel abschmieren! (um 180° versetzt)

- Nach Abschmieren Öffnung mit Abdeckung (3) schließen.



Hinweis:

Wenn keine Abdeckung / Schmiernippel vorhanden, Gelenkwelle auseinander ziehen, WellenhÄlfte mit Innenprofilrohr aus Schutz demontieren und Innenprofil schmieren.

ACHTUNG:

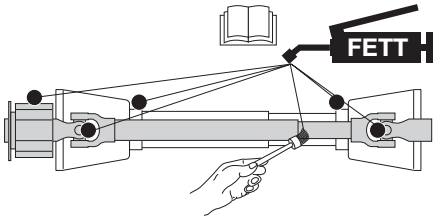
Traktor/ Zapfwellenantrieb ausschalten und den Stillstand abwarten beim Abbau der Gelenkwelle!

ACHTUNG:

Die Haltekette an der Gelenkwelle dient zur Verdrehsicherung des Schutzes und darf nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle genutzt werden!

ACHTUNG:

Eigenmächtige Veränderungen an der Gelenkwelle schließen eine Haftung des Herstellers aus!



D Schmierplan

X[h]	alle X Betriebsstunden
40 F	alle 40 Fuhren
80 F	alle 80 Fuhren
1 J	1 x jährlich
100 ha	alle 100 Hektar
FETT	FETT
▽1 =	Anzahl der Schmiernippel
△1 =	Anzahl der Schmiernippel
(IV)	Siehe Anhang "Betriebsstoffe"
Liter	Liter
*	Variante
📖	Siehe Anleitung des Herstellers

F Plan de graissage

X[h]	Toutes les X heures de service
40 F	Tous les 40 voyages
80 F	Tous les 80 voyages
1 J	1 fois par an
100 ha	tous les 100 hectares
FETT	GRAISSE
▽1 =	Nombre de graisseurs
△1 =	Nombre de graisseurs
(IV)	Voir annexe "Lubrifiants"
Liter	Litre
*	Variante
📖	Voir le guide du constructeur

GB Lubrication chart

X[h]	after every X hours operation
40 F	all 40 loads
80 F	all 80 loads
1 J	once a year
100 ha	every 100 hectares
FETT	GREASE
▽1 =	Number of grease nipples
△1 =	Number of grease nipples
(IV)	see supplement "Lubrificants"
Liter	Litre
*	Variation
📖	See manufacturer's instructions

NL Smeerschema

X[h]	alle X bedrijfsuren
40 F	alle 40 wagenladingen
80 F	alle 80 wagenladingen
1 J	1 x jaarlijks
100 ha	alle 100 hectaren
FETT	VET
▽1 =	Aantal smeernippels
△1 =	Aantal smeernippels
(IV)	Zie aanhangsel "Smeermiddelen"
Liter	Liter
*	Varianten
📖	zie gebruiksaanwijzing van de fabrikant

E Esquema de lubricación

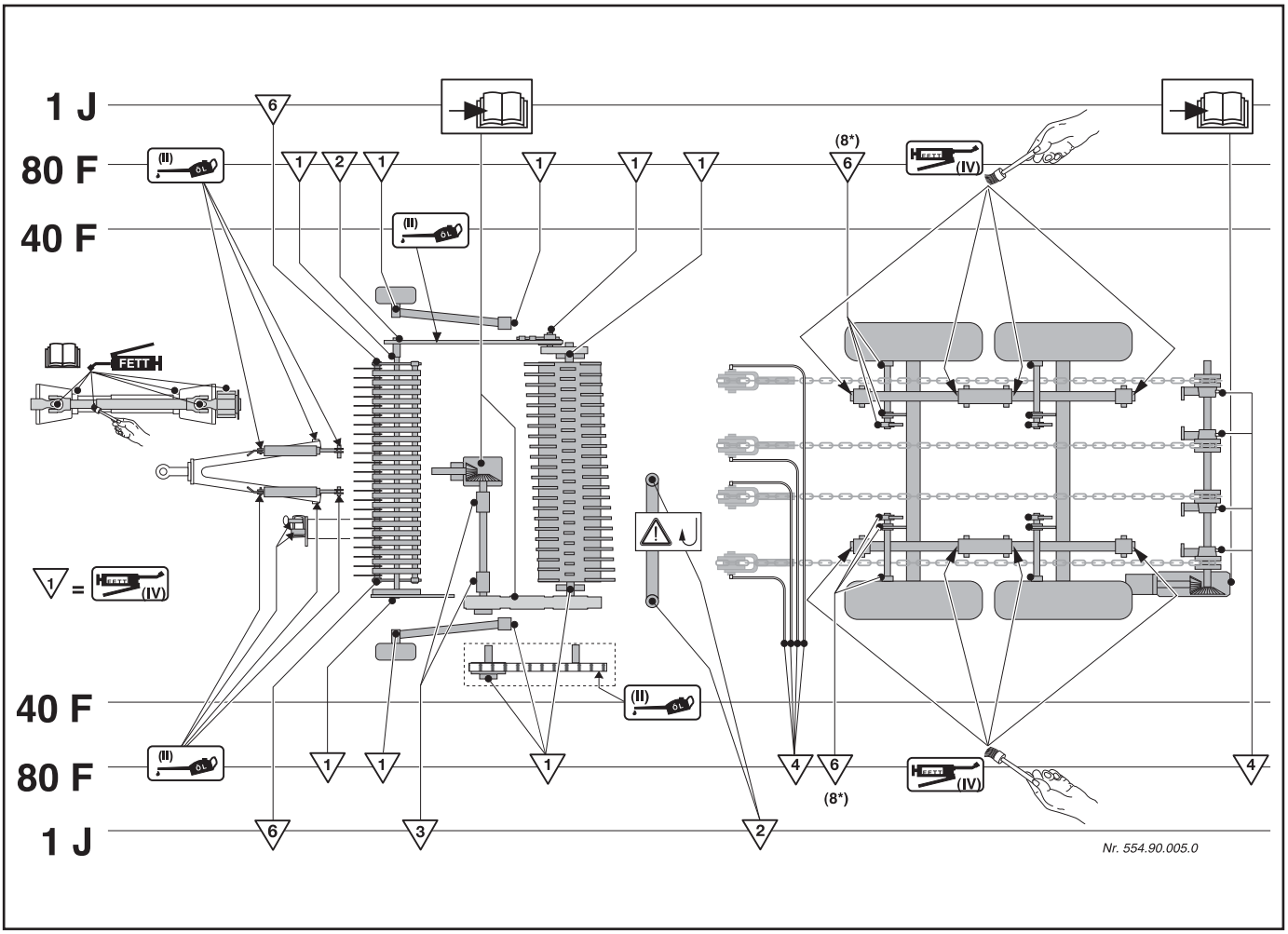
X[h]	Cada X horas de servicio
40 F	Cada 40 viajes
80 F	Cada 80 viajes
1 J	1 vez al año
100 ha	Cada 100 hectáreas
FETT	LUBRICANTE
▽1 =	Número de boquillas de engrase
△1 =	Número de boquillas de engrase
(IV)	Véase anexo “Lubrificantes”
Liter	Litros
*	Variante
📖	Véanse instrucciones del fabricante

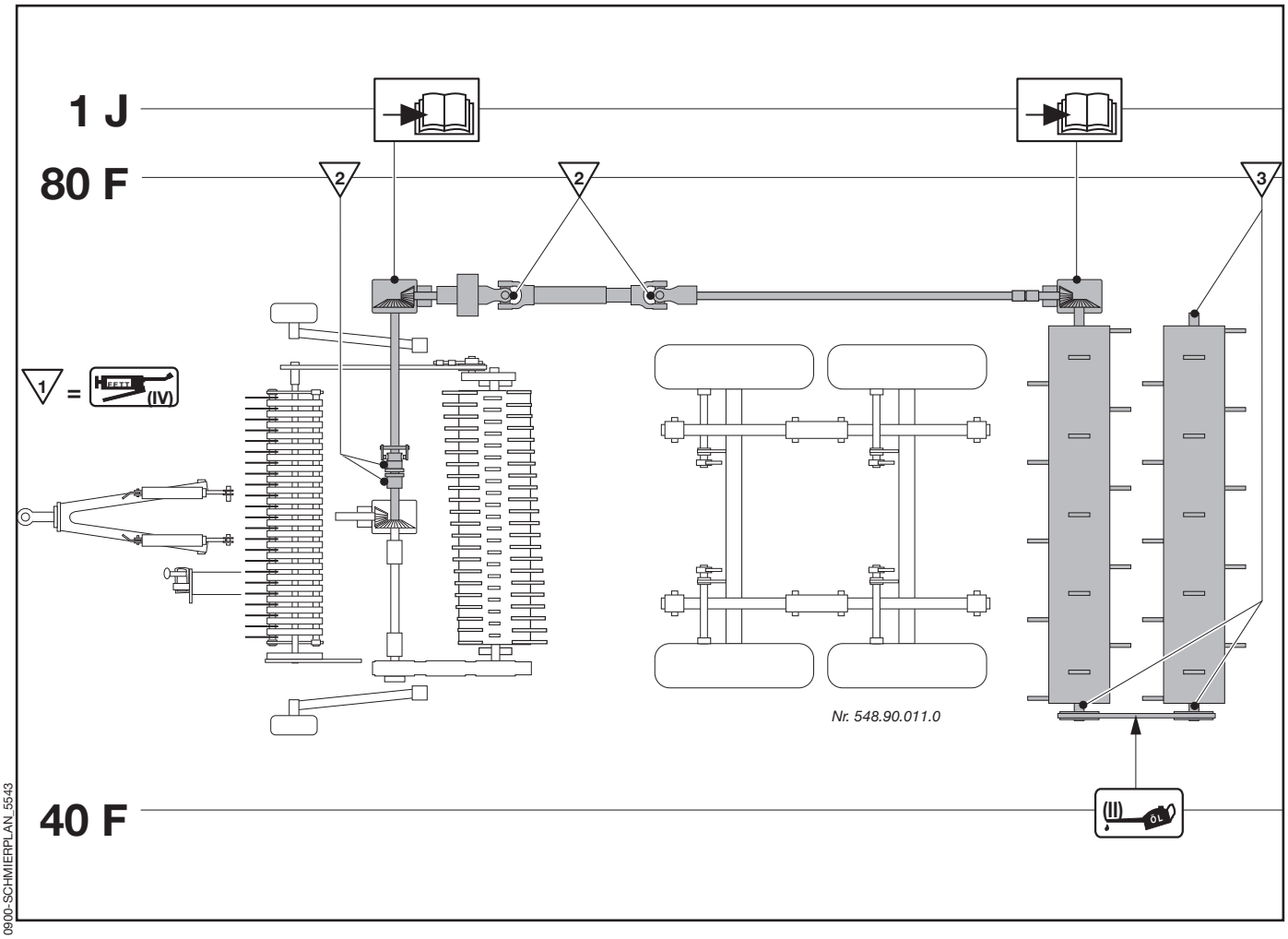
I Schema di lubrificazione

X[h]	ogni X ore di esercizio
40 F	ogni 40 viaggi
80 F	ogni 80 viaggi
1 J	volta all'anno
100 ha	ogni 100 ettari
FETT	GRASSO
▽1 =	Numero degli ingrassatori
△1 =	Numero degli ingrassatori
(IV)	vedi capitolo “materiali di esercizio”
Liter	litri
*	variante
📖	vedi istruzioni del fabbricante

P Plano de lubrificação

X[h]	Em cada X horas de serviço
40 F	Em cada 40 transportes
80 F	Em cada 80 transportes
1 J	1x por ano
100 ha	Em cada100 hectares
FETT	Lubrificante
▽1 =	Número dos bocais de lubrificação
△1 =	Número dos bocais de lubrificação
(IV)	Ver anexo ”Lubrificantes"
Liter	Litro
*	Variante
📖	Ver instruções do fabricante





0900-SCHMIERPLAN_5543

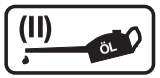
Betriebsstoffe

Ausgabe 1997

Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffauflistung erleichtert die richtige Auswahl geeigneter Betriebsstoffe.
Im Schmierplan ist der jeweils einzusetzende Betriebsstoff durch die Betriebsstoffkennzahl (z.B. “III”) symbolisiert. Anhand von “Betriebsstoffkennzahl” kann das geforderte Qualitätsmerkmal und das entsprechende Produkt der Mineralölfirmen festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Getriebeöl gemäß Betriebsanleitung - jedoch mindestens 1 x jährlich wechseln.
- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

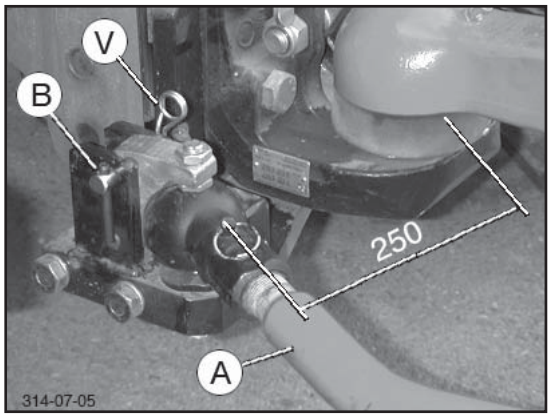
Vor Stillegung (Winterperiode) Ölwechsel durchführen und alle Fettschmierstellen abschmieren. Blanke Metallteile außen (Gelenke, usw.) mit einem Produkt gemäß “IV” in der umseitigen Tabelle vor Rost schützen.

Betriebsstoff-Kennzahl **Lubricant indicator** **Code du lubrifiant** **Numero caratteristico del lubrificante** **Smeermiddelen code**	**I**		**III**		**V**	**VI**	**VII**
gefordertes Qualitätsmerkmal	HYDRAULIKöL HLP DIN 51524 Teil 2	Motorenöl SAE 30 gemäß API CD/SF	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K)	Getriebefließfett (DIN 51 502:GOH	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R)	smeerolie SAE 90 of 85 W-140 volgens API-GL 5
required quality level niveau	Siehe Anmerkungen * **	motor oil SAE 30 according to API CD/SF	gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5	lithium grease	transmission grease	complex grease	gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5
de performance demandé	***	huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF	huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5	graisse au lithium	graisse transmission	graisse complexe	huile transmission SA 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5
caratteristica richiesta di qualità		oilo motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF	olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85W-140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5	grasso al litio	grasso fluido per riduttori e motoroduttori	grasso a base di saponi complessi	oilio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 5
verlangte kwaliteitskenmerken							

Firma Company Société Societá	I	(II) OL	III	FETT (IV)	V	VI	VII	ANMERKUNGEN
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	ROTRA HY 80W-90/85W-140 ROTRA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO	-	ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umwelt-freundlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRAK-TORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GE-TRIEBEÖL HYP 85W-90	ARALUB HL 2	ARALUB FDP 00	ARALUB FK 2	GETRIEBEÖL HYP 90	
AVIA	AVILUB RL 32/46 AVILUB VG 32/46	MOTOROIL HD 30 MULTIGRADE HDC 15W-40 TRACTAVIA HF SUPER 10 W-30	GETRIEBEÖL MZ 90 M MULTIHYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	AVIA GETRIEBEFLIESSFETT	AVIALUB SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTIHYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 SUPER 2000 CD-MC * HYDRA HYDR. FLUID * HYDRAULIKÖL MC 530 ** PLANTOHYD 40N ***	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 8090 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID 85W-140	
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGREASE LS-EP 2	FLIESSFETT NO ENERGREASE HTO	OLEX PR 9142	HYPOGEAR 90 EP HYPOGEAR 85W-140 EP	
CASTROL	HYSPIN AWS 32/46/68 HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROLGREASE LM	IMPERVIA MMO	CASTROLGREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32/M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTROTRAC 15W-30	GETRIEBEÖL MP 85W-90 GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-90	LORENA 46 LITORA 27	RHENOX 34	-	GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-140	
ELF	OLNA 32/46/68 HYDRELF 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF TYP BLS 80 W-90	
ESSO	NUTO H 32/46/68 NUTO HP 32/46/68	PLUS MOTORÖL 20W-30 UNIFARM 15W-30	GEAROIL GP 80W-90 GEAROIL GP 85W-140	MULTI PURPOSE GREASE H	FIBRAX EP 370	NEBULA EP 1 GP GREASE	GEAR OIL GX 80W-90 GEAR OIL GX 85W-140	
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPER EVVAROL HD/B SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PON-TONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	• TITAN HYD 1030 • AGRIFARM STOU MC 10W-30 • AGRIFARM UTTO MP • PLANTOHYD 40N ***	• AGRIFARM STOU MC 10W-30 • TITAN UNIVERSAL HD	• AGRIFARM GEAR 80W90 • AGRIAFRM GEAR 85W-140 • AGRIFARM GEAR LS 90	• AGRIFARM HITEC 2 • AGRIFARM PROTEC 2 • RENOLIT MP • RENOLIT FLM 2 • PLANTOGEL 2-N	• AGRIFARM FLOWTEC 000 • RENOLIT SO-GFO 35 • RENOLIT DURAPLEX EP 00 • PLANTOGEL 00N	• RENOLIT DURAPLEX EP 1	• AGRIFARM GEAR 8090 • AGRIFARM GEAR 85W-140 • AGRIFARM GEAR LS90	
GENOL	HYDRAULIKÖL HLP/32/46/68 HYDRAMOT 1030 MC * HYDRAULIKÖL 520 ** PLANTOHYD 40N ***	MULTI 2030 2000 TC HYDRAMOT 15W-30 HYDRAMOT 1030 MC	GETRIEBEÖL MP 90 HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	MEHRZWECKFETT SPEZIALFETT GLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 22/24/25 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBILGREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 10/15/20 RE-NOLIN B 32 HVI/46HVI	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖISAE90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	
SHELL	TELLUS S32/S 46/S68 TELLUS T 32/T46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMNIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	
TOTAL	AZOLLA ZS 32, 46, 68 EQUIVIS ZS 32, 46, 68	RUBIA H 30 MULTAGRI TM 15W-20	TOTAL EP 85W-90 TOTAL EP B 85W-90	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200	MULTIS HT 1	TOTAL EP B 85W-90	
VALVOLINE	ULTRAMAX HLP 32/46/68 SUPER TRAC FE 10W-30* ULTRAMAX HVLP 32 ** ULTRAPLANT 40 ***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX EP 2 PLANTOGEL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140	
VEEDOL	ANDARIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 80/90 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE	-	-	MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WIOLAN HS (HG) 32/46/68 WIOLAN HVG 46 ** WIOLAN HR 32/46 *** HYDROLFLUID *	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WIOLUB LFP 2	WIOLUB GFW	WIOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	

Erstanbau an den Schlepper

Montage der Konsole (Ø 50) für die Zwangslenkung:
- Abstand 250 mm von der Zug-Kugelkupplung,
- Höhe und Tiefe gleich mit der Zug-Kugelkupplung

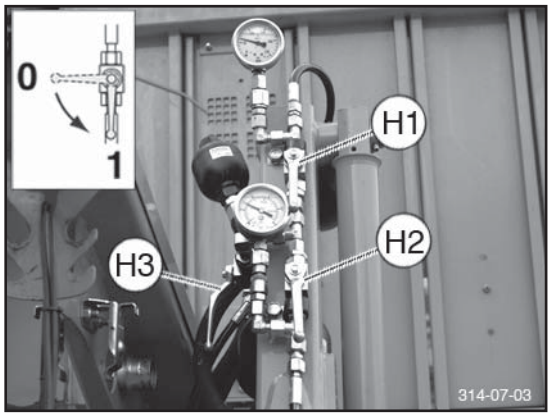


Achtung!

Kollisionsgefahr von Lenkstange (A) mit Hydraulik-Unterlenker!

Abhilfe: Unterlenker abmontieren oder entsprechend hoch stellen.

1. Absperrhähne H1, H2 und H3 öffnen (Pos 1)



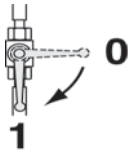
Achtung!

Ist beim Öffnen der Absperrhähne noch ein Druck im System (Manometer) kann das Pick-up hochgehoben werden!

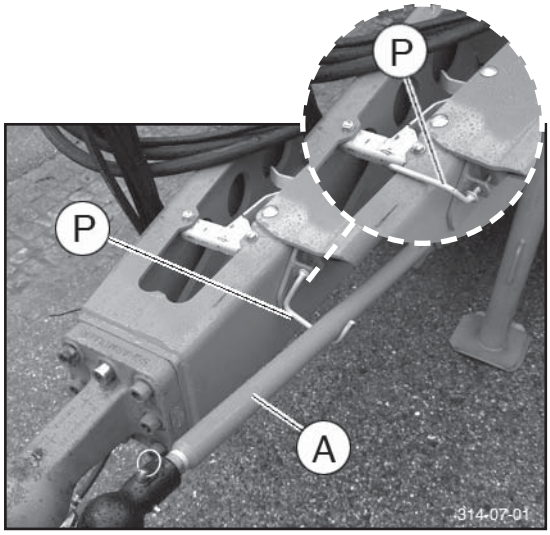
Hinweis!

Position:

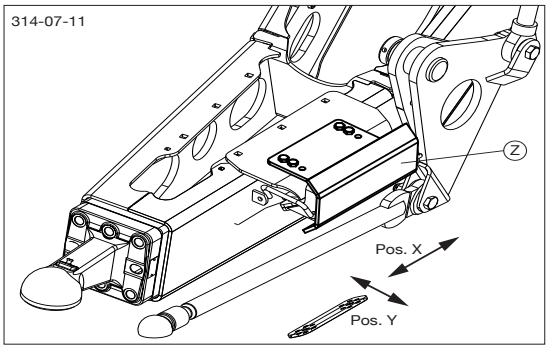
0 = geschlossen
1 = geöffnet



2. Wagen ankuppeln
- Wagen an der Zug-Kugelkupplung anhängen
- Lenkstange (A) aus der Ablage (P) nehmen [1)]
- Ablagebügel (P) zur Deichsel klappen
- Lenkstange an Kupplungskugel Ø 50 ankuppeln
- mit Bolzen (B) fixieren und mit Vorstecker (V) sichern



3. Zwangslenkung Anschlagverlängerung (Z) (nur bei 3 to Deichsel *)
- Schlepperreifenabhängig! Pos. X/Y für optimalen Schutz der Lenkstange anpassen.



4. Hydraulikdruck einfüllen
- Hydraulikleitungen ankuppeln
- Hydraulik Funktion **"Pick-up heben"** ausführen

  Taste drücken

  (siehe Kapitel "Steuerung")

- das Hydraulik-System mit **max. 65 - 75 bar** vorspannen
- Mindestdruck: 55 bar

[1)] nur bei 3-Tonnen Ausführung

Achtung!

Hydraulik Vorspannung: 65 bis 75 bar täglich prüfen!

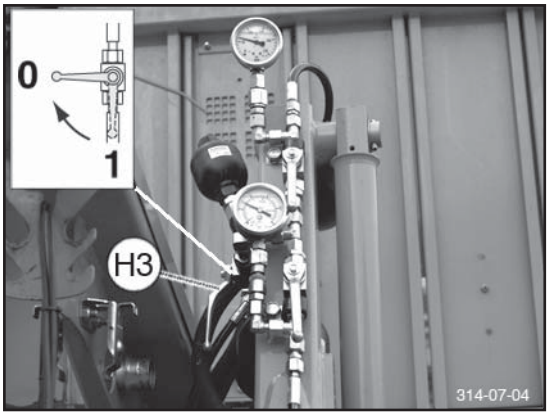
Kontrolle!

Druck maximal 75 bar bei gerade ausgerichteter Lenkachse. -Bei Lenkeinschlag kann sich der Druck erhöhen.

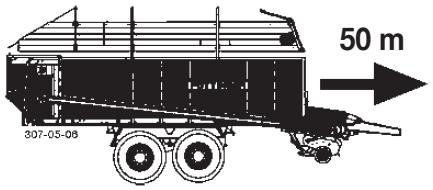
Sicherheitshinweis!

Bei zu hohem Druck besteht Berstgefahr der Hydraulik Leitungen.

5. Absperrhahn H3 schließen (Pos 0)

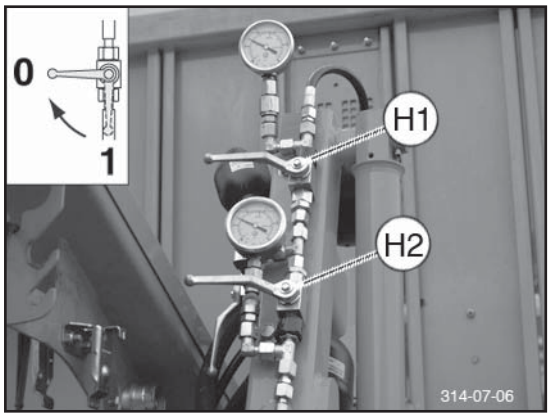


6. Lenkachse gerade ausrichten



- mit dem Wagen 50 m geradeaus fahren
- die hintere Achse muss in der Fluchtlinie mit der vorderen Achse stehen

7. Absperrhahn H1 und H2 schließen (Pos 0)



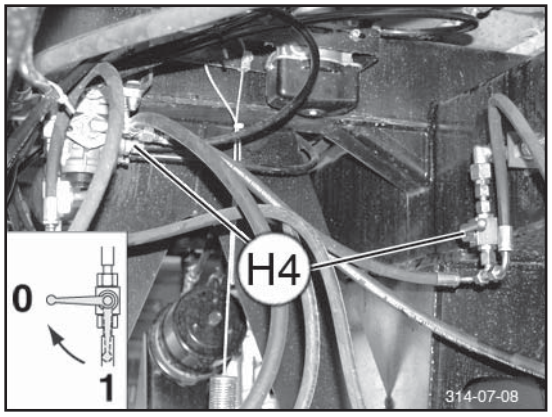
- Zwangslenkung ist Betriebsbereit

Notbedienung

Bei Verwendung eines Schleppers ohne Kupplung für Zwangslenkung oder wenn die Lenkung nicht mehr einwandfrei funktioniert (z.B. durch Beschädigung der Lenkstange), kann die Zwangslenkung ausgeschaltet werden. Dabei muss die Lenkachse gerade ausgerichtet sein.

Vorgang:

- die Lenkstange an der Deichsel sichern
- Lenkachse gerade ausrichten
- den Absperrhahn H4 (links und rechts) an der Lenkachse schließen (Pos 0)

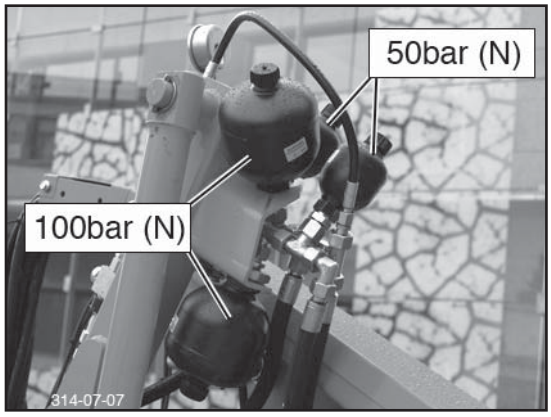


Wartung

Wartungsarbeiten an den Gasspeichern siehe Kapitel "WARTUNG"

Vorspanndruck im Gasspeicher:

kleine Speicher:	50 bar Stickstoff (N)
große Speicher:	100 bar Stickstoff (N)



Achtung!

Arbeiten am Gasspeicher siehe Kapitel "Wartung".

Notbremsventil

Zweck:

Das Notbremsventil erhöht die Sicherheit eines Anhängerzuges. Ein selbständiges Davonrollen, z.B. bei einem Bruch der Anhängevorrichtung oder anderen Gegebenheiten wird verhindert.

Funktion:

Als Abreißbremse: Löst sich ein Ladewagen unbeabsichtigt vom Traktor, wird der Hydraulikschlauch und der Elektrostecker bzw. die Reißleine abgerissen. Durch den Stromunterbruch oder durch die mechanische Betätigung wird eine Notbremsung ausgelöst. Die Abreißkupplung an der Deichsel dient als Sollbruchstelle und verhindert ein unbeabsichtigtes Austreten von Öl.

Achtung: das Notbremsventil ersetzt nicht die mechanischen Feststellbremse des Ladewagens.

Ankoppeln des Notbremsventils an den Schlepper:

- Verbinden sie den hydraulischen Anschluss des Schleppers mit dem Ladewagen.
- Hängen sie das Abreißseil beim Traktor und Ladewagen ein oder verbinden sie das elektrische Kabel mit dem Ladewagen.
- Vor jedem Wegfahren: Treten Sie die Bremse für 10 Sekunden voll durch, damit der Hydrospeicher neu geladen wird! Bei Ausrüstung mit einem Bremskraftregler stellen sie diesen auf Volllast!

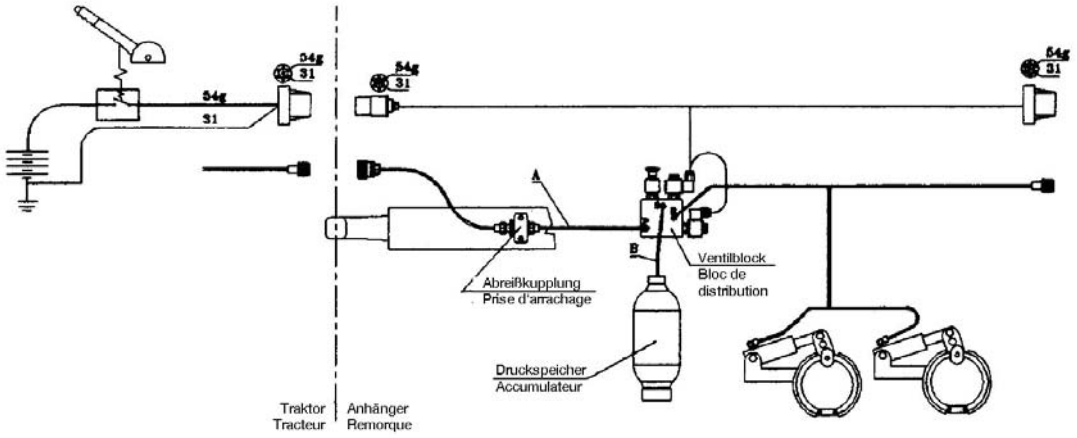
Wichtig!

Notbremsventil elektrisch: wird erst durch elektrische Versorgung freigegeben (Beleuchtung einschalten)!

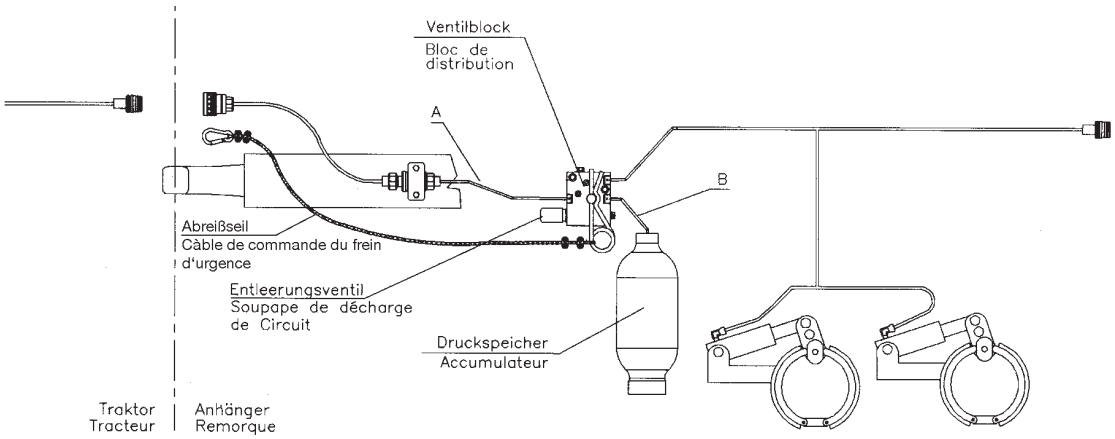
Abkoppeln des Notbremsventils vom Schlepper:

- Ziehen sie die Feststellbremse am Ladewagen an, um ihn gegen Wegrollen zu sichern.
- Drücken sie den Knopf am Notbremsventil oder betätigen sie den Notbremshebel, bevor sie den Ladewagen abkoppeln. So bauen sie den überschüssigen Öldruck ab. Sonst kann es durch den Druck des im System verbleibenden Öles vorkommen, dass sie nicht mehr ankuppeln können.
- Lösen sie den Hydraulikschlauch vom Anschluss am Schlepper.
- Lösen sie entwerder das elektrische Kabel oder die Abreißleine.

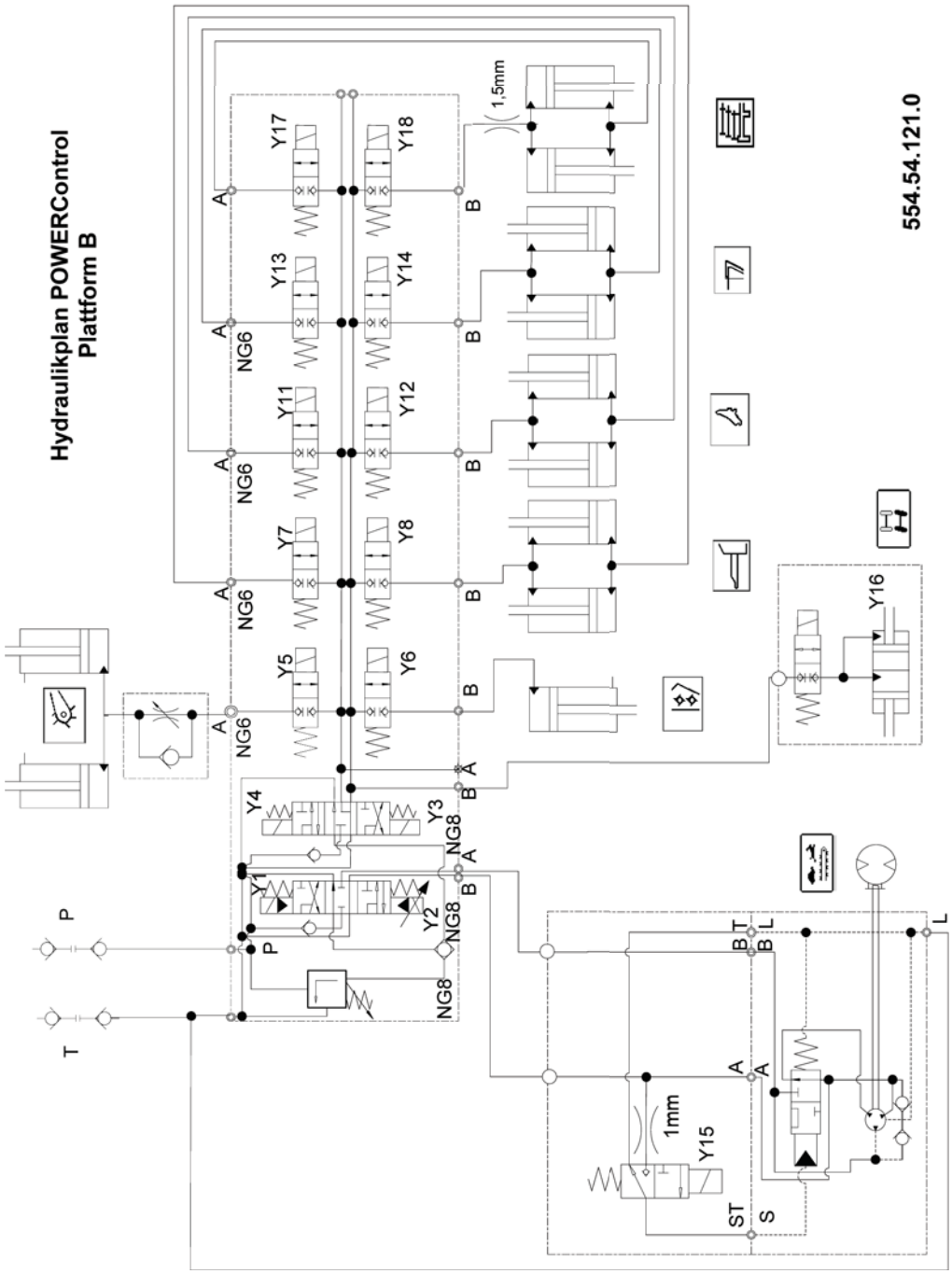
Notbremsventil für Anhänger elektrisch ausgelöst



Notbremsventil für Anhänger mechanisch ausgelöst



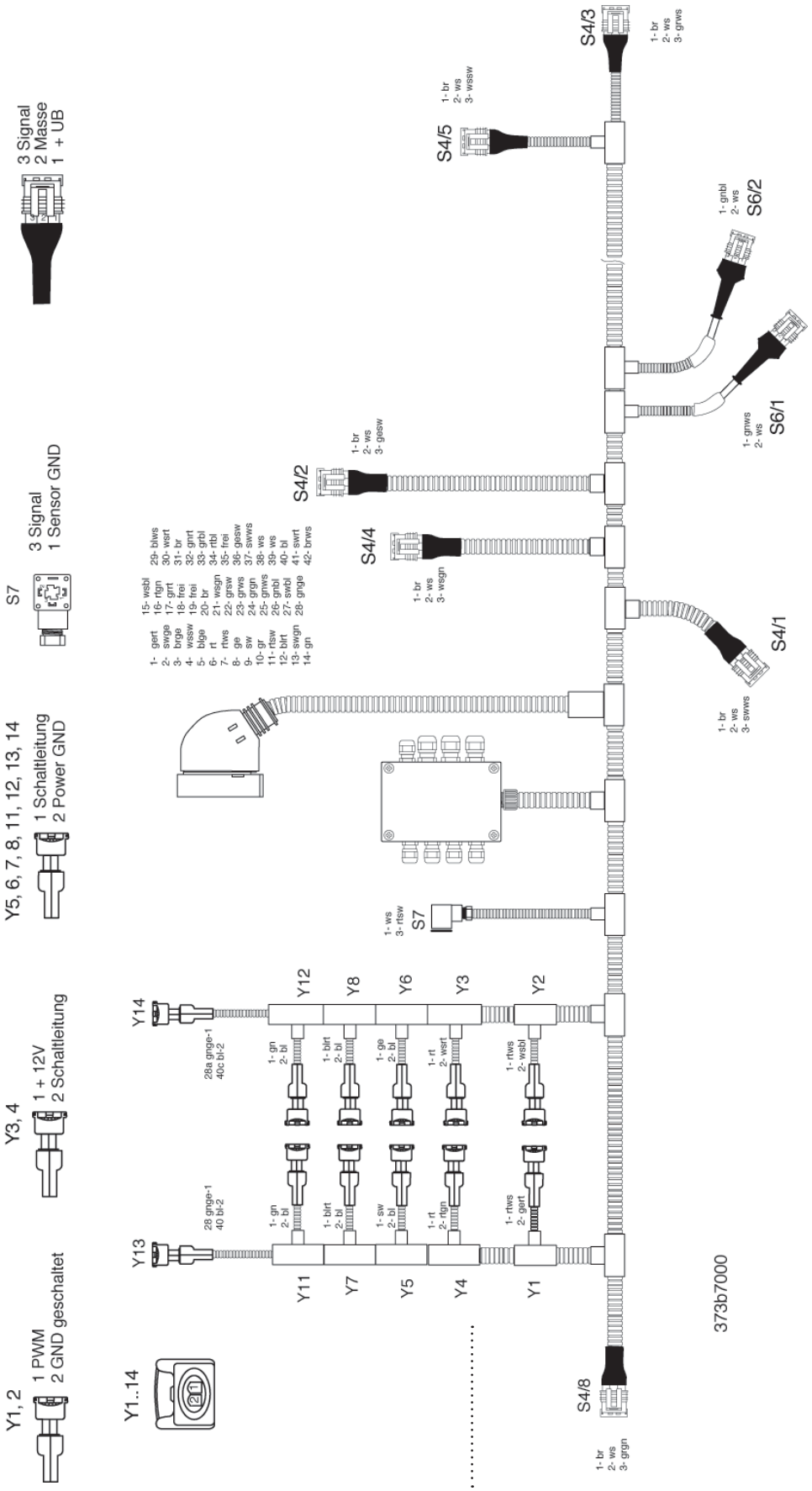
Hydraulikplan



Erklärung:

P	Pumpe
T	Tank
Y1/Y2	Kratzboden - Vorlauf / Rücklauf
Y3 /Y4	Wegeventil - senken / heben
Y5	Pick-up
Y6	Dosierwalzen
Y7/Y8	Knickdeichsel
Y11/Y12	Schneidwerk
Y13/Y14	Rückwand
Y15	Kratzboden 2. Stufe
Y16	Nachlauf-Lenkachse
Y17/18	Dürrfutteraufbau

Elektro-Schaltplan



Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiss

Erklärung:

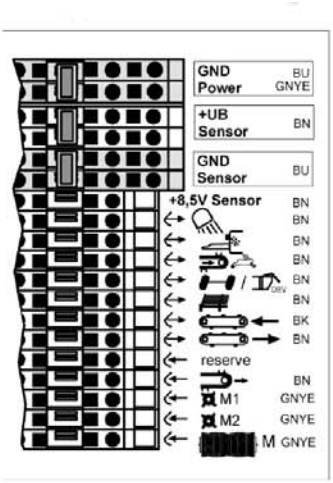
Sensoren

S4/1	Position Schneidwerk
S4/2	Füllstandsklappe oben
S4/3	Rückwand
S4/4	Füllstandsklappe unten
S4/5	Dosierwalzen
S4/8	Drehzahl
S6/1	Schneidwerk eingeklappt
S6/2	Schneidwerk ausgeklappt
S7	Öldruckschalter

Ventile

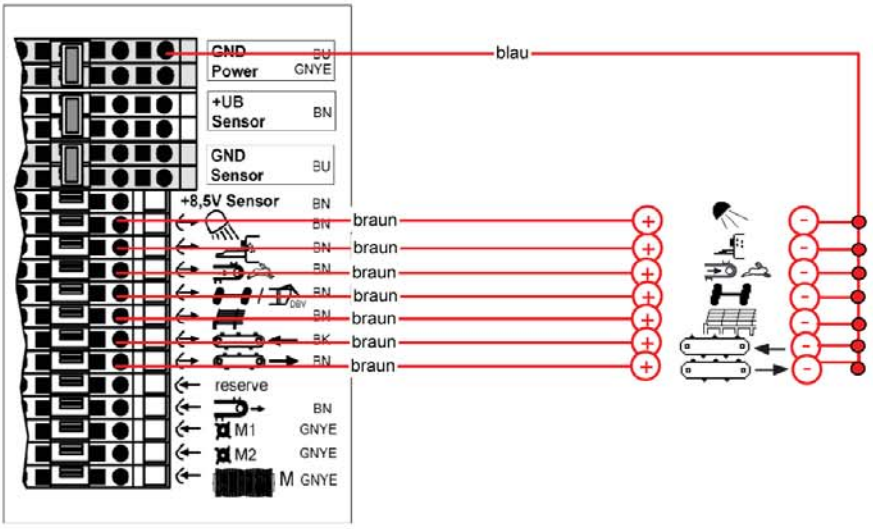
Y1/Y2	Proportionalventil
Y2/Y3	Wegeventil
Y5	Pick-up
Y6	Dosierwalzen
Y7/Y8	Knickdeichsel
Y11/Y12	Schneidwerk
Y13/Y14	Rückwand

Etikett Verteilerkasten



Laderaumbeleuchtung
Futtermittelzusatz-Verteiler
Y15 Kratzboden 2. Stufe
Y16 Nachlauf-Lenkachse
Dürrfutteraufbau
Querförderband Linkslauf
Querförderband Rechtslauf
Eingang Reserve 1
Kratzboden entladen
Moment Walzen 1
Moment Walzen 2
Lademoment

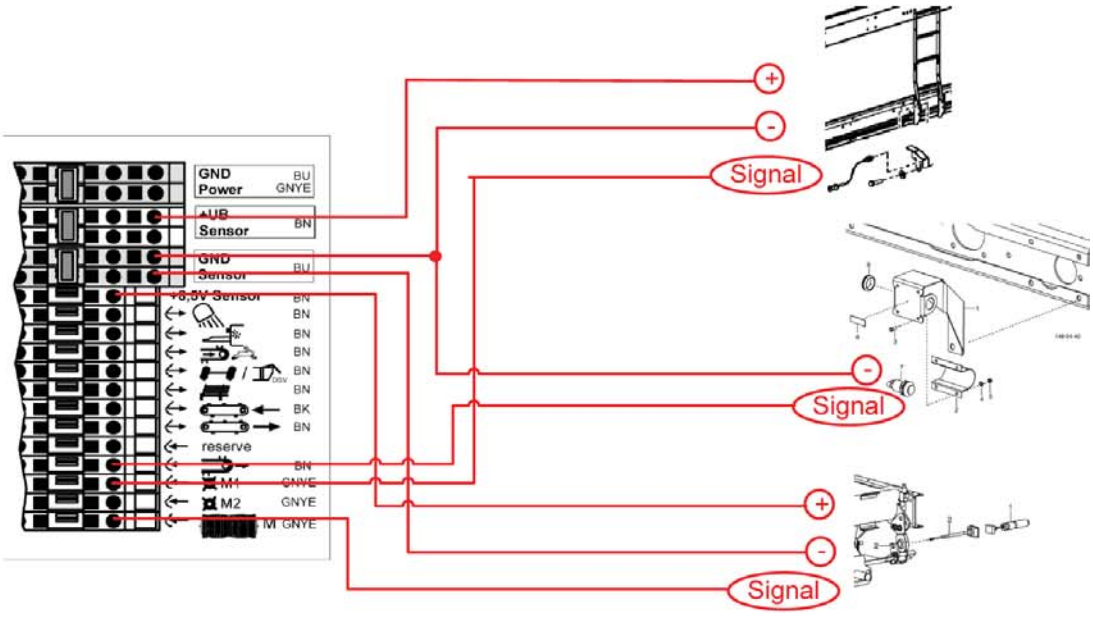
Beispiele: Futtermittelzusatz-Verteiler (Ausgang)



P max	48 W
I max	4 A
U B	12 V

Farbcode:

BU	blau
BN	braun
GNYE	grün / gelb
BK	schwarz



EG-Konformitätserklärung

Originalkonformitätserklärung

Firmenbezeichnung und Anschrift des Herstellers:

Alois Pöttinger Maschinenfabrik GmbH
Industriegelände 1
AT - 4710 Grieskirchen

Maschine (auswechselbare Ausrüstung):

Ladewagen	TORRO	4500	5100	5700
Type		5543	5544	5545
Serialnummer				

Der Hersteller erklärt ausdrücklich, daß die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen folgender EG-Richtlinie entspricht:

Maschinen 2006/42/EG

Zusätzlich wird die Übereinstimmung mit folgenden anderen EG-Richtlinien und/oder einschlägigen Bestimmungen erklärt

Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Fundstellen angewandter harmonisierter Normen:

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2 EN ISO 4254-1

Fundstellen angewandter sonstiger technischer Normen und/oder Spezifikationen:

Dokumentationsbevollmächtigter:
Konrad Mallinger
Industriegelände 1
A-4710 Grieskirchen

Klaus Pöttinger,
Geschäftsleitung

Grieskirchen, 01.12.2010

(D) Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die PÖTTINGER Ges.m.b.H ständig an der Verbesserung ihrer Produkte.

Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung müssen wir uns darum vorbehalten, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrecht vorbehalten.

(F) La société PÖTTINGER Ges.m.b.H améliore constamment ses produits grâce au progrès technique.

C'est pourquoi nous nous réser-vons le droit de modifier descriptions et illustrations de cette notice d'utilisation, sans qu'on en puisse faire découler un droit à modifications sur des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sont sans engagement. Des erreurs sont possibles.

Copie ou traduction, même d'extraits, seulement avec la permission écrite de

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Tous droits réservés selon la réglementation des droits d'auteurs.

(GB) Following the policy of the PÖTTINGER Ges. m.b.H to improve their products as technical developments continue, PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contained in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

Technical data, dimensions and weights are given as an indication only. Responsibility for errors or omissions not accepted.

Reproduction or translation of this publication, in whole or part, is not permitted without the written consent of the

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

All rights under the provision of the copyright Act are reserved.

(NL) PÖTTINGER Ges.m.b.H werkt permanent aan de verbetering van hun producten in het kader van hun technische ontwikkelingen. Daarom moeten wij ons veranderingen van de afbeeldingen en beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing voorbehouden, zonder dat daaruit een aanspraak op veranderingen van reeds geieverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

Nadruk of vertaling, ook gedeeltelijk, slechts met schriftelijke toestemming van

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle rechten naar de wet over het auteursrecht voorbehouden.

(E) La empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H se esfuerza contínuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos vemos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La reproducción o la traducción del presente manual de instrucciones, aunque sea tan solo parcial, requiere de la autorización por escrito de

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Todos los derechos están protegidos por la ley de la propiedad industrial.

(I) La PÖTTINGER Ges.m.b.H è costantemente al lavoro per migliorare i suoi prodotti mantenendoli aggiornati rispetto allo sviluppo della tecnica.

Per questo motivo siamo costretti a riservarci la facoltà di apportare eventuali modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni di queste istruzioni per l'uso. Allo stesso tempo ciò non comporta il diritto di fare apportare modifiche a macchine già fornite.

I dati tecnici, le misure e i pesi non sono impegnativi. Non rispondiamo di eventuali errori. Ristampa o traduzione, anche solo parziale, solo dietro consenso scritto della

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Ci riserviamo tutti i diritti previsti dalla legge sul diritto d'autore.

(P) A empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H esforçase continuamente por melhorar os seus produtos, adaptando-os à evolução técnica.

Por este motivo, reservamonos o direito de modificar as figuras e as descrições constantes no presente manual, sem incorrer na obrigação de modificar máquinas já fornecidas.

As características técnicas, as dimensões e os pesos não são vinculativos.

A reprodução ou a tradução do presente manual de instruções, seja ela total ou parcial, requer a autorização por escrito da

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen

Todos os direitos estão protegidos pela lei da propriedade intelectual.

ALOIS PÖTTINGER
Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H
A-4710 Grieskirchen
Telefon: 0043 (0) 72 48 600-0
Telefax: 0043 (0) 72 48 600-2511
e-Mail: landtechnik@poettinger.at
Internet: http://www.poettinger.at

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Stützpunkt Nord
Steinbecker Strasse 15
D-49509 Recke
Telefon: (0 54 53) 91 14 - 0
Telefax: (0 54 53) 91 14 - 14

PÖTTINGER France
129 b, la Chapelle
F-68650 Le Bonhomme
Tél.: 03.89.47.28.30
Fax: 03.89.47.28.39

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: 0 81 91 / 92 99 - 166 od. 169
Kundendienst: 0 81 91 / 92 99 - 130 od. 231
Telefax: 0 81 91 / 59 656